

UCUENCA

Facultad de Ciencias Médicas

Carrera de Estimulación Temprana en Salud

PREVALENCIA DEL SÍNDROME DIFICULTAD RESPIRATORIA EN EL ÁREA DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS EN EL PERIODO 2019-2021

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Licenciado en Estimulación Temprana en Salud

Modalidad: Proyecto de investigación

Autor:

María Belén González Serrano

CI: 0104626452

Correo electrónico: mariabelengonzalez08@gmail.com

Directora:

Lic. Silvia Rocio Sempértegui León

CI: 0102278652

Cuenca-Ecuador

20-septiembre-2022

RESUMEN

ANTECEDENTES

La atención hospitalaria en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales ha sido cada vez más ocupada y el Síndrome de Dificultad Respiratoria ha predominado, actualmente es un problema de salud pública con amplio abordaje, además la atención al recién nacido debe garantizar un óptimo desarrollo y atenderlo utilizando técnicas y manteniendo un ambiente adecuado garantiza su mejoría y reduce su hospitalidad. Existen factores de riesgo relacionados tanto maternos como fetales. Para esta investigación se consideró la recopilación de datos mediante historias clínicas de los neonatos hospitalizados en el área de Neonatología del Hospital San Juan de Dios en el periodo 2019-2021.

OBJETIVO

Determinar la prevalencia del Síndrome de Dificultad Respiratoria en el área de Neonatología del Hospital San Juan de Dios en el periodo 2019-2021.

METODOLOGÍA

Estudio descriptivo, retrospectivo, transversal. Se recopiló información de historias clínicas de hospitalizados en Neonatología durante el periodo 2019-2021. Para la tabulación y análisis de datos se utilizó el programa IBM-SPSS, los resultados se presentaron en tablas y gráficos.

RESULTADOS

De las 142 historias clínicas, la prevalencia fue de 73,9%. De las 105 historias clínicas de neonatos con este diagnóstico 61,0% fueron sexo masculino, 61,9% a término, 61,0% presentaron un peso adecuado, 95,2% parto distócico, 93,3% embarazo único, 64,8% múltiparas, edad materna 21-34 años 65,7%, presentaron más de 6 controles prenatales 83,1%, la infección de vías urinarias se presentó en 36,2%.

CONCLUSIONES

La prevalencia fue elevada, se encontró una relación estadísticamente significativa con edad materna y edad gestacional.

Palabras claves: Síndrome de Dificultad Respiratoria. Factores de riesgo.

Neonatología. Desarrollo neonatal.

ABSTRACT:

BACKGROUND

Hospital care in the Neonatal Intensive Care Unit has been increasingly busy and Respiratory Distress Syndrome has predominated, it is currently a public health problem with a broad approach, in addition, care for the newborn must guarantee optimal development and care using techniques and maintaining a suitable environment guarantees to improve and reduce their hospitality. There are both maternal and fetal related risk factors. For this research, data collection was considered through medical records of neonates hospitalized in the Neonatology area of the Hospital San Juan de Dios in the period 2019-2021.

OBJECTIVE

To determine the prevalence of Respiratory Distress Syndrome in the Neonatology area of the Hospital San Juan de Dios in the 2019-2021 period.

METHODOLOGY

A descriptive, retrospective, cross-sectional study was carried out. Information was collected from the medical records of hospitalized in Neonatology during the 2019-2021 period. For data tabulation and analysis, the IBM-SPSS program was used, the results were presented in tables and graphs.

RESULTS

Of the 142 medical records, the prevalence was 73.9%. Of the 105 clinical records of neonates with this diagnosis, 61.0% were male, 61.9% at term, 61.0% had an adequate weight, 95.2% dystocic delivery, 93.3% singleton pregnancy, 64.8% multiparous, maternal age 21-34 years 65.7%, presented more than 6 prenatal controls 83.1%, urinary tract infection was presented in 36.2%.

CONCLUSIONS

The prevalence was high, a statistically significant relationship was found with maternal age and gestational age.

Keywords: Respiratory Distress Syndrome. Risk factors. Neonatology. Neonatal development.

ÍNDICE

CAPITULO I	13
1. INTRODUCCION	13
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
1.2 JUSTIFICACION.....	17
CAPITULO II	19
2. FUNDAMENTO TEORICO	19
2.1 Síndrome de Dificultad Respiratoria.....	19
2.1.1 Definición	19
2.1.2 Fisiopatología.....	19
2.1.3 Complicaciones	19
2.1.4 Factores de riesgo prenatales.....	19
2.1.5 Síntomas.....	20
2.1.6 Diagnostico.....	20
2.1.7 Pruebas para detectar el Síndrome de Dificultad Respiratoria.....	21
2.1.8 Tratamiento farmacológico	21
2.1.9 Tratamiento no farmacológico.....	22
2.2 Cuidados y Atención Neonatal en Estimulación Temprana.....	22
2.2.1 Adecuación del ambiente.....	22
2.2.2 Luz	23
2.2.3 Ruido	23
2.2.4 Cambios posturales	24
2.2.5 Seguridad y contención.....	25
2.2.6 Método Madre Canguro	26
2.2.7 Manejo materno.....	26
2.2.8 Succión	27
2.2.9 Musicoterapia.....	27
2.2.10 Masajes Shantala.....	28
2.3 Ejercicios para el Desarrollo Neonatal del Método Cemedete.....	28

2.3.1	Activación Rítmica.....	29
2.3.2	Técnicas de Cachorro Aplicadas a la Estimulación Precoz: Método Cemedete de Activación Armónica	31
2.4	Patologías del neonatos adquiridas a largo plazo	33
2.4.1	Alteraciones Motoras	33
2.4.2	Retinopatía del prematuro	34
2.4.3	Alteraciones sensorio-cognitivas	34
2.4.4	Alteraciones socio-emocionales y conductuales.....	35
2.5	Factores asociados al Síndrome de Distrés Respiratorio	36
2.5.1	Género	37
2.5.2	Edad gestacional.....	37
2.5.3	Peso al nacer	38
2.5.4	Tipo de Parto.....	38
2.5.5	Tipo de Embarazo	39
2.5.6	Paridad.....	39
2.5.7	Edad Materna	40
2.5.8	Controles Prenatales	40
2.5.9	Infecciones de Vías Urinarias (IVU)	41
2.5.10	Ruptura Previa de Membranas (RPM).....	41
2.5.11	Diabetes gestacional.....	42
2.5.12	Preclamsia.....	42
2.5.13	Grupo Sanguíneo	42
2.6	Centros Hospitalarios en Neonatología.....	43
2.6.1	Hospital San Juan de Dios.....	43
2.7	Relación con la pandemia por COVID-19	44
CAPITULO III.....		46
3 OBJETIVOS.....		46
3.1	Objetivo General.....	46
3.2	Objetivos Específicos.....	46
CAPITULO IV		47

4	DISEÑO METODOLÓGICO	47
4.1	Tipo De Estudio	47
4.2	Área De Estudio	47
4.3	Universo Y Muestra	47
4.4	Criterios De Inclusión y Exclusión	47
4.5	Variables	48
4.6	Operacionalización de las variables (anexo 1)	48
4.7	Métodos Técnicas e Instrumentos para Recolección de Datos	48
4.8	Tabulación y Análisis	48
4.9	Aspectos Éticos	49
	CAPITULO V	50
5	ANÁLISIS DE RESULTADOS	50
	CAPITULO VI	55
6	DISCUSIÓN	55
	CAPITULO VII	60
7	CONCLUSIONES	60
8	RECOMENDACIONES	61
	CAPITULO VIII	62
9	REFERENCIAS BIBLIGRÁFICAS	62
	CAPÍTULO IX	68
	ANEXO 1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	68
	ANEZO 2: FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	71
	ANEXO 3: GRÁFICOS	73
	ANEXO 4: Criterios del “Libro Clínico de Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia para la atención inmediata a la recién nacida o recién nacido”	83

Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

María Belén González Serrano en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del proyecto de investigación **"PREVALENCIA DEL SÍNDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA EN EL ÁREA DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS EN EL PERIODO 2019-2021"**, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 20 de septiembre de 2022



María Belén González Serrano

C.I: 0104626452

Cláusula de Propiedad Intelectual

María Belén González Serrano, autora del proyecto de investigación "PREVALENCIA DEL SÍNDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA EN EL ÁREA DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS EN EL PERIODO 2019-2021", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 20 de septiembre de 2022



María Belén González Serrano

C.I: 0104626452

AGRADECIMIENTO

Agradezco en primer lugar a Dios por encaminarme en esta carrera, ha sido un trayecto largo, pero sin duda el correcto, por darme la oportunidad de crecer como profesional, por acompañarme en cada proceso y por levantarme en cada obstáculo. A mis padres por brindarme la oportunidad de ser una profesional y sostenerme en los momentos más difíciles, porque son un ejemplo de perseverancia y valentía, siempre alentándome a ser una excelente persona con valores y principios y una profesional con ética y moral, por ser mi apoyo y mi soporte en todo momento. A mi hermana y mi hermano por alentarme para finalizar mis estudios, porque como hermana mayor me gustaría ser ejemplo para que se conviertan en mejores personas y profesionales que yo.

A mi esposo y mi hija, quienes son lo principal en mi vida, agradezco a mi esposo por su apoyo incondicional, por motivarme a seguir adelante y cumplir mis metas, por ver en mí mucho más talento de lo que puedo reconocer, mi hija quien es mi motor para levantarme cada día y luchar sin miedo hacia adelante, por convertirme en madre y en una mujer de éxito, fuerte y valiente. A mi tío ya que sin su ayuda no hubiera sido fácil realizar mi investigación, por su empeño en ayudarme y ser mi apoyo en los momentos que más necesité, por hacerme sentir como su hija, por su cariño y su cálida expresión de afecto.

Agradezco a la Mg. Paula Ortega, quien me guió durante el proceso de aprobación de protocolo, por transmitirme sus conocimientos y apoyarme en el desarrollo de esta investigación. Por supuesto a mi directora de tesis, Lic. Silvia Sempertegui por respaldarme y aportar sus valiosos conocimientos para esta investigación.

Finalmente, agradezco al Hospital San Juan de Dios por darme la oportunidad de realizar esta investigación y a los profesionales que conocí durante mi internado, gracias por aportarme sus conocimientos y brindarme un ambiente cálido y amigable.

Mi gratitud a cada una de las personas mencionadas, por ustedes llevo un aprendizaje en mi cabeza y un mensaje en el corazón.

DEDICATORIA

Dedico este proyecto de investigación a mis padres, Diego y Aida quienes con su amor y sus valores han conseguido ver a su hija formándose como profesional, por darme el ejemplo de valentía y perseverancia, les dedico este logro tan grande y simbólico.

A mi esposo Byron, porque me ha acompañado durante mi carrera universitaria, él ha sido el claro ejemplo de valentía por todas las situaciones que la vida le ha puesto. Me ha enseñado a valorar la vida, a ser fuerte y perseverar para alcanzar mis objetivos. Ha estado hombro a hombro en este proyecto y sin duda lo logramos juntos.

Quiero dedicar especialmente a mi hija, quien es mi mayor motivación para alcanzar mis metas, porque a través de ella he visto lo valioso que es este logro. Le dedico este proyecto y espero ser el reflejo para que cumpla sus sueños, crezca como persona y profesionalmente, que este logro sea solo un escalón de los que nos queda por delante.

Finalmente quiero dedicar a cada madre y sus recién nacidos que durante mi internado tuve la oportunidad de conocer. Han sido una inspiración para esta investigación, para proponer cambios efectivos durante la gestación y garantizar recién nacidos sanos. Dedico a cada neonato que tuve en mis brazos y a los pocos que vi partir, sus sonrisas, sus gestos y su valentía por sobrevivir es asombrosa y por ustedes este mundo crecerá mejor. Conocerlos me inspiró a nuevos caminos dedicados al cuidado y protección de los niños y niñas, al buen trato y educación respetuosa. Espero que con mi carrera profesional pueda ser parte del cambio dedicada a la niñez e infancia.

CAPITULO I

1. INTRODUCCION

El síndrome de dificultad respiratoria se ha convertido en un trastorno común en la actualidad con una prevalencia en niños prematuros, sin embargo, también se ha observado en niños a término y se ha convertido en la principal causa de ingreso a Neonatología, los niños hospitalizados pueden llegar a presentar otras patologías que los llevan a adquirir alteraciones en su desarrollo funcional y posterior a su desarrollo psicomotor. (1)

Tiene una relación con factores de riesgo maternos y fetales, entre ellos se destaca hijos de madres con diabetes, embarazos múltiples, partos prematuros, sexo masculino y de raza blanca, además el riesgo puede disminuir si la madre presenta preclamsia y ruptura prematura de membranas. (1) (2)

Un adecuado manejo podría evitar posterior daño en el recién nacido, tener en cuenta sus síntomas y complicaciones en cuanto llega el nacimiento del niño ya sea prematuro o a término, se debe encontrar un óptimo diagnóstico y actuar oportunamente evitará riesgos a futuro. Utilizar el tratamiento y mecanismo de respiración que sea más adecuado para el niño, y controlar la patología dentro del área de Neonatología ayudará a que su hospitalización sea de menor tiempo y así se mejora su desarrollo integral. (1)

Por otra parte, la hospitalización a largo plazo perturba al recién nacido provocando altos niveles de estrés, debido a la inmadurez anatómica y funcional presentan una capacidad limitada de adaptación al medio. La estimulación temprana se dedica a garantizar un óptimo desarrollo durante su estancia hospitalaria y esto se logra a través de cuidados centrados en el desarrollo, su objetivo es disminuir los estímulos estresantes para los neonatos y fomentar el uso de técnicas y adecuaciones en el ambiente consiguiendo un mejor desarrollo neonatal. Estas técnicas acentúan en el vínculo madre-bebe durante su alimentación, aseo y proceso de sueño, además que el ambiente debe ser el más

confortable, ya que se ha comprobado que los factores de estrés constituyen un aspecto importante en el desarrollo a largo plazo del niño. (3)

Esta investigación pretende determinar la prevalencia del síndrome de dificultad respiratoria en los niños que fueron hospitalizados en el área de Neonatología del Hospital San Juan de Dios en un periodo de tres años, además establecer la relación con sus factores de riesgo, mediante formularios de recolección de datos de historias clínicas. Los resultados se darán a conocer a los profesionales del hospital para brindar una óptima atención al recién nacido y en su momento brindar a la madre la prevención necesaria y atenderla favorablemente.

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El síndrome de dificultad respiratoria se define como un trastorno respiratorio donde los alveolos de los pulmones, en el recién nacido prematuro, no permanecen abiertos por la falta de surfactante, esta sustancia se encuentra liberada por los pulmones desde la semana 24 que el feto ya la produce, hasta la semana 34 y 36 el feto ya tiene suficiente cantidad de surfactante para poder realizar el ciclo de la respiración, por lo tanto mientras más prematuro es el niño más probable es que desarrolle el síndrome de dificultad respiratoria. (1)

Según los datos presentados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de nuestro país en el año 2019 la tasa de mortalidad neonatal fue de 6.0 por cada 1000 nacimientos, una de las principales causas de muerte ha sido por afecciones durante el periodo perinatal, constituyendo el síndrome de dificultad respiratoria como la principal causa de muerte neonatal con un 22,7 % de casos. (4)

En Ecuador la incidencia de dificultad para respirar comprende el 1% de los nacimientos, representando un 7 a 10% de los ingresos a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, mientras en cuanto a datos del recién nacido a término representa un 10-15% de muertes neonatales. (5)

Según el libro de ingresos de neonatos de Portoviejo en el año 2018, identificó un 50% de prevalencia del síndrome de dificultad respiratoria del total de niños ingresados; mientras que en un hospital en la ciudad de Quito se llevó a cabo un estudio durante tres años, determinando 11.181 nacimientos, de estos el 21% ingresaron al área de Cuidados Intensivos Neonatales, de los cuales el 10,55% fueron por causas respiratorias. (6) (7)

Una investigación realizada durante 6 años en la ciudad de Cuenca, en el Hospital José Carrasco Arteaga se estableció que la principal causa de morbilidad en neonatos con un 64% fue el síndrome de dificultad respiratoria. (8)

En base a los datos presentados anteriormente pretendemos dar respuesta a nuestra pregunta de investigación: **¿Cuál es la prevalencia del síndrome de dificultad respiratoria en recién nacidos ingresados al área de neonatología del Hospital San Juan de Dios en el periodo enero 2019-diciembre 2021?**

1.2 JUSTIFICACION

En el mundo la prematuridad es la principal causa de muerte de niños menores de 5 años y se ha convertido en un grave problema de salud pública, atención médica y gastos hospitalarios. Según cifras de la Organización Mundial de la Salud (OMS) se sabe que el 75% de las muertes en neonatos ocurre durante su primera semana de vida y 1 millón de muertes en las primeras 24 horas de vida. En el año 2017 las principales causas de muertes neonatales fueron a causa de, complicaciones durante la labor de parto, partos prematuros, infecciones y problemas congénitos. (9) (10)

En América latina 135 000 niños nacen por parto prematuro cada año, la gravedad de la situación es cuando llegan prematuros extremos menores a 32 semanas de gestación, donde su supervivencia se ve desfavorable y los niños que lograr vivir al menos el 60% presentan discapacidad neurológica permanente. Ecuador es el país con menor índice de prematuridad constituyendo el 5,1% por cada 100 nacidos vivos. (9)

La supervivencia de los niños que nacen antes de las 37 semanas se ve afectada en los países menos desarrollados o con bajos ingresos, con cifras del 98% de muertes neonatales, ya que no cuentan con la tecnología y el cuidado suficiente, como combatir las infecciones y la atención oportuna en la dificultad respiratoria; en los países con mayores ingresos esta supervivencia no se ve tan afectada ya que los prematuros sobreviven en su totalidad. Debido a esto los recién nacidos prematuros representan una población vulnerable con complicaciones serias en cuanto a factores respiratorios, llegando a utilizar técnicas como ventilación mecánica, medicamento continuo y hospitalidad prolongada en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN), lo que conlleva gastos económicos, aumento de la morbilidad e incluso mortalidad. (9) (11)

Este estudio aporta un rol importante en la formación del estimulador temprano en salud, puesto que los recién nacidos hospitalizados en las UCIN presentan riesgo de padecer complicaciones respiratorias, cardíacas y cerebrales derivadas de su hospitalización o su estadía prolongada. El rol de la estimulación temprana permite brindarle una atención

oportuna, con el objetivo de disminuir sus efectos negativos durante su hospitalización y permite minimizar los trastornos neurológicos, estrés y dolor que la UCIN provoca. Así mismo las estrategias de estimulación temprana permiten estabilizar sus signos vitales, fortalecer la relación madre-hijo, mejorar sus ciclos de sueño, establecer una adecuada alimentación ya sea con leche materna o leche de fórmula y brindar un adecuado desarrollo psicomotor. (12)

Según las prioridades de investigación del MSP 2013 – 2017 se enmarca en la Línea Neonatal. Y en las líneas de investigación de la Facultad de Ciencias Médicas 2020 – 2025 se enmarca en Atención Primaria en Salud. (13) (14)

Con esta investigación se pretende conocer la prevalencia del síndrome de dificultad respiratoria que se presenta durante el nacimiento de un prematuro; estos resultados se utilizarán para dar conocimiento a los profesionales y las madres futuras con riesgo en su gestación, los beneficiarios también serán los neonatos a quienes se les brindará el diagnóstico y tratamiento oportuno y reducir la morbimortalidad en los neonatos a futuro.

CAPITULO II

2. FUNDAMENTO TEORICO

2.1 Síndrome de Dificultad Respiratoria

2.1.1 Definición

El síndrome de dificultad respiratoria es una de las principales causas de morbilidad en recién nacidos, es causado porque los alveolos de los pulmones en el recién nacido no permanecen abiertos por la falta de surfactante, esta sustancia se encuentra liberada por los pulmones desde la semana 24 que el feto ya la produce, hasta la semana 34 y 36 el feto ya tiene suficiente cantidad de surfactante para poder realizar el ciclo de la respiración, por lo tanto mientras más prematuro es el niño más probable es que desarrolle el síndrome de dificultad respiratoria. (1)

2.1.2 Fisiopatología

El surfactante es un componente que se encuentra secretado por los pulmones, cuando se encuentra una deficiencia en este surfactante se necesita una mayor presión para abrir los alveolos, sin una suficiente presión puede llevar a inflamación y edema pulmonar, lo que aumenta el trabajo pulmonar. (2)

2.1.3 Complicaciones

El recién nacido puede llegar a tener hemorragia intraventricular la mayoría con buen pronóstico, lesión de la sustancia blanca, displasia broncopulmonar, sepsis o la muerte. (2)

2.1.4 Factores de riesgo prenatales

Existe mayor prevalencia de síndrome de dificultad respiratoria en niños prematuros extremos y tardíos menores a 36 semanas o menos. También se ha visto relacionado con mayor frecuencia en niños varones e hijos de madres con diabetes gestacional. La

mejor forma de manejar esta patología es prevenir un parto prematuro o manejarlo a tiempo con una revisión prenatal de 5 controles o más según las recomendaciones de la OMS. (2)

Si se sospecha de un parto prematuro enseguida la madre debe recibir un esquema completo de esteroide prenatal entre la semana 23 y 34 ya que se ha comprobado que puede disminuir el riesgo de síndrome de dificultad respiratoria, mientras que en gestaciones de 35 semanas no se benefician del esteroide prenatal por lo tanto no se recomienda usarlo en la madre gestante. Otra forma de manejar correctamente esta patología es controlando las enfermedades maternas durante la gestación y tratar correctamente las cesáreas programadas. (2)

2.1.5 Síntomas

Los síntomas comienzan al poco tiempo del nacimiento, progresa a las 24 y 48 horas y mejora a los tres días. Entre ellos se presenta:

- Dificultad para respirar, aparece dificultad respiratoria moderada o intensa calificada comúnmente por la escala de Downes.
- Cianosis, aparece inmediatamente después del nacimiento, siendo más notorio en manos y pies.
- Taquipnea, reduce la pérdida del volumen pulmonar del pulmón con déficit de surfactante.
- Tiraje esternal, subcostal e intercostal, debido a la disminución del proceso de expansión de los pulmones y el tórax durante los movimientos respiratorios.
- Quejido, como un trabajo compensatorio para prevenir el colapso alveolar.
- Aleteo nasal, como una respuesta del cuerpo que refleja la utilización de los músculos para tratar de respirar. (2)

2.1.6 Diagnostico

El diagnóstico es clínico, se realiza en base a los antecedentes de la madre durante la gestación y mediante radiografía de tórax, aunque en la primera radiografía no se pueda observar con claridad la patología ya que se trata a tiempo la dificultad respiratoria, durante su evolución se observa opacidad con moteado fino de vidrio esmerilado acompañado de broncograma aéreo y disminución del volumen pulmonar. Mientras que en los exámenes de laboratorio se determina falla respiratoria con gases arteriales alterados. (2)

2.1.7 Pruebas para detectar el Síndrome de Dificultad Respiratoria

Existen dos métodos para evaluar al recién nacido y reconocer si requiere cuidados esenciales.

1. **Puntuación de APGAR:** es una evaluación donde se puntúa aspecto, respiración, irritabilidad, actividad y pulso en una escala de 0 a 2 donde se considera la puntuación más alta. Este resultado ayuda a diagnosticar si el recién nacido necesita cuidados especiales y atención médica, sin embargo, esta prueba no predice la salud del recién nacido a largo plazo.
2. **Escala de Downes:** es una evaluación que permite medir el nivel de dificultad respiratoria que presenta un neonato, donde se puntúa de 0 a 2 considerando la puntuación más alta, si el resultado es mayor a 6 es indicativo de dificultad para respirar. En esta escala se evalúa:
 - Frecuencia respiratoria: menor a 60 hasta más de 80 por minuto.
 - Cianosis: más de 40% o ausente.
 - Entrada de aire: normal o muy marcada.
 - Quejido respiratorio: audible a distancia o ninguno.
 - Retracciones subcostales: ninguno o muy marcado. (15)

2.1.8 Tratamiento farmacológico

1. Factor tensoactivo pulmonar endógeno.
2. Surfactante exógeno.
3. Cafeína.
4. Esteroides posnatales.

2.1.9 Tratamiento no farmacológico

Se ha determinado un tratamiento no farmacológico como es la estabilización en la sala de partos, el recién nacido debe ser puesto en una cuna calentada previamente con temperatura adecuada ya que son propensos a perder calor con facilidad. Es necesario proceder como método de tratamiento administración de oxígeno para mantener una saturación mayor a 95%, esto se realiza mediante ventilación mecánica convencional el cual ayuda a minimizar el daño pulmonar y se debe intentar extubar al neonato lo más pronto posible pasando a presión positiva continua de las vías respiratorias (CPAP) con una máscara o cánula RAM y posteriormente viendo su mejoría se desteta el oxígeno. También puede ser necesario el reanimador en forma de T (Neopuff o Neo-Tee), y en caso de encontrarse con un recién nacido que no responde a la presión positiva deberá ser intubado y para estabilizarlo se recomienda administrar surfactante.

Mientras el niño se encuentre en cualquiera de estas etapas se debe precautelar su seguridad y una óptima atención para favorecer su tratamiento a través de cuidados centrados en el desarrollo ciertas que la estimulación temprana ofrece. (16)

2.2 Cuidados y Atención Neonatal en Estimulación Temprana

El paciente hospitalizado en el área de neonatología debe tener los cuidados y atención necesaria y el área de Estimulación Temprana brinda este apoyo a los neonatos hospitalizados.

2.2.1 Adecuación del ambiente

Al nacer el neonato debe hacer una transición y adaptación a un medio extrauterino que muchas veces es complejo, por ello la importancia que se da al ambiente donde el

neonato se va a desarrollar durante su hospitalización. El objetivo de la intervención temprana es brindar al neonato un entorno óptimo con un correcto desarrollo emocional, organización de su sistema nervioso y creación de un vínculo afectivo con sus padres. (17)

Los cuidados intensivos brindan un ambiente ruidoso, luminoso, con varias intervenciones e interrupciones del sueño, los neonatos no están preparados para soportarlo, por ello la adecuación del ambiente, técnicas y métodos para el cuidado del neonato es imprescindible, podría facilitar el manejo de patologías y disminuir su hospitalización. (18)

2.2.2 Luz

Se debe mantener una iluminación adecuada que no perjudique el desarrollo del neonato, las evidencias demuestran que la exposición a luz intensa puede perjudicar el ojo inmaduro, además se ha visto relacionado con menor ganancia de peso, alteraciones en el sueño, caída de saturación de oxígeno y estrés. Se recomienda no utilizar luz directa en el neonato, usar luces progresivas que permitan un cambio gradual de luz-oscuridad para disminuir el estrés. Además, el neonato está expuesto a fototerapia para disminuir sus niveles de bilirrubina en sangre, aquí se debe cubrir sus ojos y vigilar que no se remueva esta protección ocular, al utilizar lámparas limitar la intensidad de la fuente de iluminación y reducir al máximo el tiempo de exposición. Está demostrado el beneficio de regular la iluminación en una sala UCIN, así como mantener el ciclo de día y noche, para ello lo óptimo es mantener un regulador de luz y manejarlo según las necesidades de los profesionales y del neonato, por último, el neonato no debe tener visión directa de la luz y cuando se necesite realizar algún procedimiento deberá usar luz focalizada para que solo se proporcione la luz necesaria. (19) (20)

2.2.3 Ruido

El sentido de la audición se desarrolla a la semana 20 de gestación y se perciben de manera decadente por la protección del útero y el líquido amniótico, cuando el niño nace

se queda sin esta protección y los sonidos se vuelven fuertes. Dentro de la UCIN el neonato está expuesto a ruidos de alta y baja frecuencia, sonidos de los monitores, alarmas, ventiladores, equipos de succión, visita de los médicos tratantes, visita de los padres y voces en general producen estrés al neonato, incrementan el riesgo de pérdida auditiva e interrupción del sueño y a largo plazo puede provocar problemas en el desarrollo del lenguaje y del sentido de la percepción y atención ya que el oído es parte fundamental del aprendizaje. La Academia Americana de Pediatría (AAP) recomienda un nivel de sonido de 45 decibeles (dB) durante el día y de 35 dB durante la noche. La evidencia demuestra que una atención centrada en el cuidado del control ambiental en la UCIN ha mejorado el desarrollo neuroconductual a largo plazo. Para mantener un ambiente adecuado cuidando el nivel de ruido se recomienda bajar el tono de voz junto al paciente, evitar el uso de radios y celulares, reducir el sonido de volumen de los teléfonos, bajar el volumen de alarmas, monitores y respiradores, apagado inmediato de alarmas, cerrar la incubadora de forma delicada, no apoyar objetos ni golpear la incubadora, cubrir la incubadora con un cobertor grueso, colocar decibelímetros y señales visuales de silencio, realizar el pase de enfermería y residencia lejos del neonato. (18)

2.2.4 Cambios posturales

Debido a que el prematuro presenta inmadurez y bajo tono muscular se debe priorizar su posicionamiento para evitar repercusiones como un retraso en el desarrollo psicomotor en las etapas de gateo y marcha, deformidad craneal como escafocefalia y plagiocefalia, puede llevar su cuello con mayor extensión hacia un lado del cuerpo, arqueamiento del tórax, abducción y rotación de caderas con pies invertidos, debido a esto se debe considerar imprescindible el cambio postural y su correcto posicionamiento mientras se encuentre en la UCIN, además optimiza y contribuye a su neurodesarrollo. (21)

Durante la estadía del neonato en UCIN se debe cuidar la posición en la que se encuentra, una adecuada posición le permitirá adaptarse eficientemente a su medio y

aporta a su desarrollo motor, disminuye la pérdida de calor, evita lesiones cutáneas por presión, brinda un descanso y comodidad placentera, beneficia la estimulación táctil, vestibular y propioceptiva. Luego de manipular al niño ya sea por toma de signos o alimentación es fundamental mantener al niño en una adecuada posición, los niños recién nacidos se mantienen en posición de flexión por lo que cambiarlos de posición se hace muy adecuado ya que se mantienen en una termocuna todo el tiempo y puede llegar a ser muy cansado. El trabajo que se hace es cambiarlos de posición cada 3 a 6 horas para evitar úlceras por presión, con movimientos lentos y delicados, lo ideal es hacerlo luego de las tomas de alimentación, posiciones que van desde supino, prono o lateral, permitiendo conocer su espacio y evitar posturas inadecuadas. (18)

Mientras el neonato se encuentre en ventilación mecánica es difícil manipularlo por la entubación endotraqueal, sin embargo, es necesario realizar cambios de posición evitando el movimiento excesivo, la mejor posición es en decúbito supino en posición de flexión con las extremidades en la línea media revisando que se encuentre alineada su cabeza con el tronco. La cabeza debe estar en una posición de 30°. Se ha utilizado varios materiales para optimizar su postura como es el uso de nidos reduciendo el estrés y manteniendo su calor corporal, los rollos se usan como un instrumento de contención manteniendo la posición flexora en el neonato, cojines de soporte para mantener la forma adecuada de la cabeza evitando deformaciones y garantizando la apertura de la vía aérea, para ello el neonato debe tener el cuello ligeramente extendido. Estos se utilizan dependiendo el tamaño cefálico, se pueden encontrar en forma redondeada hecha de gasas y algodón, en forma de hueso y de muela adecuados al tamaño de la cabeza del neonato. Es importante manipular al niño solo cuando sea necesario, se debe respetar sus momentos de descanso y evitar el movimiento excesivo. La comodidad del neonato es esencial para garantizar una buena evolución. (16) (22)

2.2.5 Seguridad y contención

Durante la gestación el feto se encuentra en un ambiente óptimo donde las paredes del útero lo contienen y le sirven de apoyo para sus movimientos, durante la vida extrauterina

el neonato se ve desprovisto de su espacio por lo que se ve inseguro, aumenta su actividad motora, gasto calórico e irritabilidad. Las almohadas, nidos y cobijas que se usan en los cambios posturales también benefician al neonato como una técnica de contención. Se realiza un rollo con una cobija o toalla dándole forma de U y se lo coloca en la cuna alrededor del neonato simulando las paredes del útero. También se utiliza un pulpo tejido y se le coloca abrazando al neonato, este instrumento ayuda a simular el cordón umbilical ya que sus tentáculos se asemejan, se cree que les brinda seguridad, disminuye los tirones de las sondas y cables a los que están conectados y estimula sensorialmente al neonato al estar en contacto de un objeto. (18) (23)

2.2.6 Método Madre Canguro

Se trata de un método eficaz y fácil de aplicar para niños prematuros y a término, este método consiste en colocar piel con piel a la madre y al niño únicamente con el pañal. La OMS describe como algo más que una alternativa a los cuidados en incubadora implica eficientemente en el control de temperatura, lactancia materna y un óptimo desarrollo de vínculos afectivos con sus padres. (24)

2.2.7 Manejo materno

El trabajo de estimulación temprana también es informar a la madre sobre lactancia y cuidados del recién nacido, se guía a la madre sobre como asearle y alimentarle adecuadamente desde su seno. Se le indica las posiciones para dar de lactar y el correcto agarre del niño hacia el seno materno. Una vez que la madre logra esto se le realiza una supervisión y más adelante la madre lo realiza sola. Es fundamental que el estimulador temprano informe a la madre sobre las dificultades que podría presentar el prematuro a largo plazo. La integración de la familia en procesos dolorosos y estresantes pueden ayudar al neonato a disminuir su ansiedad y a sentirse seguro, además mejora el vínculo afectivo y la satisfacción de la estancia y la relación de los padres con los profesionales en la UCIN. Además, se debe facilitar el proceso de los padres en la

participación de las actividades del neonato como aprendizaje y cuidado del recién nacido y de las decisiones que se toman en cuanto a su salud. (18)

2.2.8 Succión

Existen dos tipos, succión nutritiva y succión no nutritiva. La succión nutritiva es la principal manera de recibir nutrientes esenciales para su óptimo crecimiento y desarrollo a través de leche de fórmula o lactancia materna, además demanda la destreza de coordinar e integrar la respiración, succión y deglución para alimentarse correctamente. La succión no nutritiva tiene un efecto calmante, que le brinda calidez y seguridad sin extraer líquidos, mediante el uso de chupones, el seno vacío o un dedo colocado sobre la lengua del neonato; esta succión es menos compleja ya que no requiere líquido por lo tanto la deglución es escasa y puede coordinar mejor su respiración. Este tipo de succión se realiza constantemente con el chupón ya que reduce el estrés, dolor, promueve la ganancia de peso, mejora la saturación y ayuda al desarrollo y maduración gastrointestinal. (25)

2.2.9 Musicoterapia

La musicoterapia es la terapia más realizada en Neonatología, por su sencillez y efectividad se considera ideal para el neonato. Dentro de la termocuna se pone un parlante pequeño adecuado para el espacio, cuidando que el sonido se encuentre entre 40 y 60 decibeles, la música ideal es Mozart en específico la sonata K448 en dos pianos en un tiempo de 5 a 10 minutos dos veces al día, en la mañana y noche para ganar peso como terapia alternativa y a la misma hora para ver resultados, donde se logra ver avances en su saturación y frecuencia cardíaca, además se ha logrado que las madres graben con su voz frases que puedan alentar al niño, con la meta de reconocer la voz de la madre y familiarizarse con el espacio, también se ha visto efectivo canciones instrumentales donde el violín o guitarra se escuchen con claridad. Algunos niños cuando se mantienen en NPO, es decir, nada por vía oral, se presentan muy irritables ya que no están alimentándose, es por ello que también se realiza masajes Shantala, esto se realiza

siempre y cuando el niño se encuentre estable, ayudado a relajar al niño tanto del estrés del ambiente como de su patología. (26)

2.2.10 Masajes Shantala

Este método de masaje infantil llegó gracias al obstetra Frederick Leboyer, su principal objetivo es transmitir amor, crear un vínculo afectivo con el niño y fortalecer su desarrollo sensorio motriz, se puede realizar cuando el niño ya tenga un mes de vida o cuando el neonato en la UCIN se encuentre en un “periodo de engorde” el cual se refiere a que el niño está clínicamente estable. Nunca realizarlo cuando se encuentre con alza térmica, irritado, o con hambre, el mejor momento para realizarlo es cuando el niño se encuentre despierto y tranquilo. Se describen algunas posturas para realizar el masaje Shantala, puede ser el niño recostado sobre una cobija y sobre las piernas extendidas de quien realice el masaje, esto simularía como si las piernas fueran un nido para el niño, otra forma es hacerlo con el niño sobre el regazo ya que los primeros días luego del nacimiento el niño requiere contención brindándole mayor seguridad y por último, en el piso las piernas en forma de diamante y el niño en la mitad de ellas con la cabeza cerca de los pies recostado alrededor de un nido. (27)

Este procedimiento consiste en tener una conexión con el niño, es por ello que quien realice el masaje debe estar calmado y relajado. Se comienza dando leves toques con los pulgares por todo el rostro, se debe realizar con una pomada hipoalérgica para bebés, luego se masajea el pecho en forma de “x” y hacia afuera, se llega a los brazos y manos en forma circular y desde el centro hacia la palma de las manos. Se continúa con el abdomen en movimientos circulares y perpendiculares, luego se trabaja piernas y pies de la misma forma que con los brazos y manos, por último, se realiza la espalda con movimientos paralelos y descendientes hacia los glúteos. Se recomienda terminar con un baño ya que el agua al contacto con la piel del niño encuentra un estado placentero y relajante como lo hacía en el vientre materno. (28)

2.3 Ejercicios para el Desarrollo Neonatal del Método Cemedete

El Método Cemedete nace de un equipo multidisciplinario dirigido por el Dr. José Moyá Trilla en el año 1984 con el objetivo de potenciar y optimizar el desarrollo integral del niño. Entre los libros que ha publicado se destacan dos, “Desarrollo del Sistema Rítmico” y “Técnicas de Cachorro Aplicadas a la Estimulación Precoz”, estos están redactados a continuación enfatizando la etapa neonatal. (29)

2.3.1 Activación Rítmica

El autor, Dr. José Moya menciona la importancia que tiene el ritmo en el desarrollo cerebral, los momentos en que el niño se encuentra despierto, reclamando su alimentación, disfrutando sus momentos de vigilia son ideales para realizar los ejercicios de activación rítmica, entre ellos se describe los siguientes:

1. Ritmos arcaicos y ancestrales.
2. Acunar y mecer.
3. Variaciones y modificaciones voluntarias del tono de la voz.
4. Introducción de estados de Fascinación.
5. Ritmos coloquiales en el Cachorro.
6. Inductores del ritmo: Ritmo de Pom Pom (29)

1) Ritmos arcaicos y ancestrales

El ritmo es algo innato en el ser humano, con esta técnica se pretende enriquecer y complementar el desarrollo del neonato, su finalidad es crear y comunicar lazos afectivos y emocionales. Esta técnica consiste en la utilización de la voz, el tacto superficial, el tacto profundo postural, el movimiento oscilante en forma de danza contenedora, a través de canciones de cuna, actos de mecer e inducir varios ritmos. Todo ello con la finalidad de comunicar al neonato afectividad, firmeza y seguridad. (29)

2) Acunar y mecer

El movimiento de acunar y mecer acompañado de canciones de cuna presenta un ritmo lento, firme y constante, de esta manera cumple correctamente su función. Tiende a

usarse como inductores del sueño, pero con pequeñas modificaciones del ritmo y del tono. Con esta técnica se crea una estrecha relación ambiental y comunicación con el entorno. (29)

3) Variaciones y modificaciones voluntarias del tono de la voz.

Es importante destacar la relación que tiene la voz con el tacto y con los estados de fascinación. Cada persona presenta un tono y ritmo predominantes, y es importante conocerlos a fin de modificarlos en la medida que sea necesario, según el niño y sus gustos, o el efecto que desea conseguir. Los niveles de actuación son: sueño, somnolencia, vigilia, atención, fascinación e hipnosis. Son muchos los estímulos que pueden producir estados de atención como estados de fascinación, y para pasar de un estado a otro depende únicamente de la maduración del cerebro infantil. El neonato no tiene la capacidad madurativa de entender, pero si la capacidad de quedar fascinado porque el efecto del estímulo que el adulto crea lo atrae. (29)

4) Introducción de estados de Fascinación.

El niño se encuentra en estado de fascinación cuando un estímulo invade un circuito de percepción, sensación y movimiento de tal forma que inhibe los estímulos restantes. En el estado de atención existe una participación directa y volitiva fijando su atención en un determinado esquema rítmico, inhibe el resto de estímulos ejerciendo su propia capacidad de control y selección. La fascinación en la etapa neonatal fija su atención al rostro de la madre o del cuidador, esta escena tiene un gran valor desde el punto de vista de la grabación de estímulos, de expresión gestual-facial, mímico-afectiva, de pronunciación y de maduración del lenguaje. Es de vital importancia que en durante esta técnica la madre realice gestos, muecas faciales, mantenga un ritmo en la voz, el parpadeo, vocalizaciones y el movimiento de labios tienen un alto valor fascinante para el niño y son específicas para crear un vínculo afectivo-emocional y se da énfasis que durante la lactancia materna exista una relación cara a cara y fijando la mirada en el niño. (29)

5) Ritmos coloquiales en el Cachorro.

Esta técnica consiste en la combinación de la voz, tacto superficial y tacto profundo, siguiendo una secuencia rítmica complementada con la acción fascinante de la presencia de la visión, a medida que se va desarrollando durante esta etapa. El ritmo es el común denominar en esta técnica, se realiza variaciones en la estimulación con los tonos de voz y con los estímulos táctiles como relajar o adormecer, estímulos de flexión-extensión de extremidades, mantenimiento de la extensión, giros de cabeza, estímulos de fijación visual o del estímulo auditivo. Todo ello está relacionado con las combinaciones que se pueden lograr entre ritmo y tono. Esta técnica es ideal para implementarla mientras se le realiza el aseo y toma de signos. (29)

6) Inductores del ritmo: Ritmo de Pom Pom

Es un ritmo que se compone de dos estímulos, el auditivo y el táctil. Consiste en ir emitiendo rítmicamente en grave y con magnitud lenta el sonido de Pom Pom. Al mismo tiempo la madre o cuidador golpea suavemente la espalda o el pecho del niño con la palma de la mano, siguiendo una secuencia rítmica constante. Se balancea y se mece al niño suavemente, pero con seguridad y firmeza siguiendo un mismo ritmo. Este ejercicio se utiliza como inductor de sueño, además como elemento fascinador, inductor de estado de somnolencia o únicamente para recobrar su estado de armonía. (29)

2.3.2 Técnicas de Cachorro Aplicadas a la Estimulación Precoz: Método Cemedete de Activación Armónica

1) Los ritmos de alimentación

El proceso de alimentación del neonato conlleva un momento de contacto táctil y postural con su entorno, es un momento de relajación y comunicación a través de la succión, se realiza a través de vigilia y por lo tanto de activación del sensorio. Mientras se le ofrece el biberón o el pecho materno es importante que el niño pueda ver el rostro de su madre o de su cuidador con expresiones emocionales. El niño durante su alimentación no solo

recibe nutrientes además recibe contenido estimulador de sus funciones neuropsíquicas.
(30)

2) Ritmos de sueño y vigilia

El equilibrio entre el sueño y la vigilia va madurando progresivamente, el niño pasa largos momentos dormido y pocos en vigilia lo que se considera normal. Algunos niños presentan un ritmo de sueño invertido e inician su periodo de vigilia por la noche, provocando incompatibilidad con el sueño del adulto, en este caso se debe tomar el sueño con comprensión, tolerancia y ritmo. El proceso de sueño es activo, es pasar de un estado de vigilia a un estado diferente, y viene definido por un cambio en el funcionamiento rítmico. Es por ello que para algunos niños es difícil pasar de un estado de vigilia al sueño. De ahí la necesidad de involucrar al niño a ser acunado y la importancia de sentirse acompañado por el adulto, además de sentir un ambiente calmado, apacible, con clima cálido y cariñoso que le trasmite seguridad. Sentir los brazos que rodea su cuerpo y lo mecen con ritmo y lentitud, así como la compañía de una voz con cantos de cuna son ideales para el desarrollo de esta etapa. Esta técnica sería excelente para introducirla cuando el neonato presenta dificultades para conciliar el sueño, usar estas herramientas garantiza al neonato y a su entorno un mejor desarrollo del proceso sueño-vigilia. (30)

3) Técnicas de maternaje

En la etapa neonatal todos los elementos de su desarrollo y de su vida ocurren en forma paralela como una fusión de estímulos. Es difícil explicar dónde empieza el tacto superficial y el profundo, donde participa la vista y donde el oído ya que estos estímulos funcionan en conjunto que resulta difícil separar y discriminar, por lo que se recomienda aplicar estas técnicas en forma global. Las técnicas de maternaje hace referencia a los actos y formas propias de la relación espontánea que existe entre el adulto y el neonato. Los cuidados táctiles, los besos, las caricias, los cosquilleos y las canciones de cuna, todos estos estímulos que surgen espontáneamente de la estrecha relación que tiene el

neonato con el adulto, son el efecto de actos reflejos impresos en la genética del ser humano y que se realizan en conjunto como un acto de amor, cariño y como la identificación del neonato hacia su ser querido. Es importante que mientras se está realizando el manejo materno se ponga en práctica esta técnica de maternaje fomentando el vínculo madre-bebé. (30)

4) Técnicas de activación armónica

Se aconseja realizar cualquier técnica cuando el niño se encuentre despierto, no interrumpir su ciclo de sueño porque su efecto provocaría irritabilidad y lo que se propone es estimular al niño para obtener una sensación agradable. No debe resultar doloroso, molesto o irritable, por lo que se debe conocer el grado de sensibilidad del niño para que estas técnicas resulten ideales. Existen varios ejercicios de activación armónica y entre ellos se destaca el uso de la voz, canciones de cuna sencillas y caricias donde interviene el cuerpo del niño. Se recomienda aplicar de forma serena, tranquila, siguiendo un ritmo y en periodos breves. Utilizar siempre la participación personal y limitar el uso de instrumentos adicionales que aceleren el ciclo madurativo del niño. (31)

2.4 Patologías del neonatos adquiridas a largo plazo

Debido a que el prematuro es la prioridad en atención neonatal, se considera necesario destacar las patologías y alteraciones que puede llegar a presentar debido a su desarrollo inmaduro y por la hospitalización en las UCIN.

2.4.1 Alteraciones Motoras

Existen alteraciones motoras significativas en los primeros 5 años de vida del prematuro, en especial durante los primeros 6 a 18 meses donde el desarrollo psicomotor se desarrolla de gran manera, no solo afectando el desarrollo motor grueso sino el desarrollo motor fino también se ve afectado significativamente durante los dos primeros años de edad corregida. También se ve característico el ambiente en el que el niño se desarrolla, no tendrá un mismo desarrollo psicomotor un niño que haya acudido a

estimulación temprana con uno que no pueda acceder a ello. Hasta el 15% de los prematuros de hasta 30 semanas de gestación desarrollan parálisis cerebral y hasta un 50% se observa una deficiencia en el desarrollo motor con un rango de leve a grave en la edad escolar. En un estudio en Serbia (2016) se observó que más de la mitad de los niños con parálisis cerebral eran prematuros siendo la parálisis bilateral espástica más habitual. Otro estudio realizado en 2009 indica que el desarrollo motor se puede ver afectado incluso hasta los 15 años ya que se comparó jóvenes prematuros y a término donde los prematuros tenían dificultades en ciertas actividades de motricidad gruesa como el equilibrio, destrezas con la pelota y destrezas manuales. (32)

2.4.2 Retinopatía del prematuro

Es una retinopatía que se da en los prematuros debido a una anomalía en la maduración de vascularización de la retina, puede evolucionar y sanar o llegar a la miopía y en casos graves hasta la ceguera. Según Fernández (2017) el 65% con peso menor a 1250 gr y el 80% con peso menor a 1000 gr presentan algún grado de retinopatía. Según sus grados se clasifican en 1-2 leve, 3 moderado y 4-5 grave. Generalmente los grados 1 y 2 evolucionan favorablemente, pero en caso de presentar grado 3 en un 50% evoluciona al grado más grave, su causa aun es desconocida, pero se cree que es multifactorial, existe una relación con la administración de oxígeno durante el cuidado neonatal durante la exposición, duración y concentración de oxígeno. Esta patología se ve relacionada con la adquisición de la marcha y el desarrollo de parálisis cerebral. Además, según la revista Scielo los niños prematuros con retinopatía presentan un riesgo de tres a cuatro veces mayor de presentar alteración motora, cognitiva y auditiva. (33)

2.4.3 Alteraciones sensorio-cognitivas

El prematuro también presenta riesgo de padecer hipoacusia llegando a alterar el lenguaje, afectando la personalidad, conducta, rendimiento escolar y relaciones sociales. Algunas alteraciones que presenta el prematuro se debe a ciertos factores de riesgo

como la edad gestacional en la que nació, el sexo masculino, afecciones en la sustancia blanca y una deficiente educación de los padres afectan al recién nacido prematuro. (33)

Las afecciones del procesamiento sensorial incluyen las sensaciones táctiles, táctiles orales, vestibulares y propioceptivas. En un estudio se menciona que el 82% de los niños prematuros presentaban trastornos sensoriales, además tiene relación directa con la edad gestacional y el peso, mientras menor edad gestacional y menor peso al nacer poseen más riesgo de presentar alteraciones en su desarrollo. El deterioro del procesamiento sensorial se ha visto relacionado en la afección del desarrollo motor, cognitivo y del lenguaje. Mientras más bajo peso presente el prematuro se vuelve predisponente para desarrollar un coeficiente intelectual bajo. En cuanto al lenguaje un estudio en Argentina describe que el 55% de los prematuros presenta alteración en el lenguaje y se hace más evidente a los 6 y 10 años ya que las exigencias son con mayor demanda en esta edad. (32)

2.4.4 Alteraciones socio-emocionales y conductuales

Los niños entre 4 y 6 meses de edad presentan aversión y retirada de la mirada en las interacciones sociales, también presentan menor tiempo atento a comparación de los niños a término. De igual manera a los 2 años los niños nacidos menor a 30 semanas de gestación presentan problemas de conductas internalizantes y de desregulación con mayor incidencia en el sexo femenino de bajo peso al nacer. En los niños de 9 y 10 años en un estudio británico presentaron problemas de falta de atención, conductas hiperactivas y compulsivas, problemas emocionales, conductas antisociales y mayores problemas con sus padres y entre pares. Los prematuros no solo presentan riesgo de hiperactividad sino también pueden tener ansiedad, depresión, quejas somáticas, temores, fobias y mayor incidencia de alteraciones en la socialización. (32)

Se considera imprescindible que el recién nacido que haya pasado por la UCIN, sea prematuro o no, deba acudir a estimulación temprana con el objetivo de detectar posibles retrasos o alteraciones en su desarrollo psicomotor e intervenir con un equipo

multidisciplinario integrado por: fisioterapia, nutrición, psicología, pediatría, entre otros. De esta manera aseguramos una mejor calidad de vida para el niño, su familia y su entorno.

2.5 Factores asociados al Síndrome de Distrés Respiratorio

Los factores de riesgo asociados al síndrome de dificultad respiratoria son múltiples y estos se asocian al parto prematuro y factores maternos como son la edad de la madre ya sea adolescente o añosa, antecedentes durante su gestación como infecciones del tracto urinario, ruptura prematura de membranas, diabetes gestacional, preclamsia, ausencia de control prenatal o control prenatal deficiente, multiparidad y embarazo gemelar. Un estudio en la ciudad de Guayaquil demuestra que el 30% de los neonatos ingresados a UCIN fueron por diagnóstico de SDR, entre sus factores más destacados se encontró, el 26% madres con ruptura prematura de membranas, 17% con preclamsia, diabetes con 15% y un 7% por infecciones de vías urinarias. Además, los factores asociados al recién nacido también conllevan un riesgo, como es la gestación gemelar representando el 20% de los partos prematuros. Estos factores pueden ser identificados antes del embarazo, durante la concepción o durante la gestación, es de suma importancia, como método de prevención, llevar un embarazo saludable, realizarse controles prenatales al menos 8, para detectar posibles complicaciones como infecciones, e identificar la edad gestacional correcta a través de la medición por ecografía del feto, esto también ayudará a detectar embarazos múltiples. De esta manera se garantiza que la gestación sea una experiencia positiva para las mujeres. (34) (35) (36)

Para esta investigación se ha considerado relevante presentar los factores de riesgo del “Libro Clínico de Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI) para la atención inmediata a la recién nacida o recién nacido”. Hace mención a considerar lo siguiente:

- Gestación a término.

- Ruptura prematura de membranas.
- Patologías durante la gestación.
- Edad materna.
- Peso.
- Edad gestacional.

También menciona otros factores, no obstante, se ha tomado como referencia los más relevantes. (37)

2.5.1 Género

Según el género es más común relacionar el sexo masculino con el SDR. Así lo demuestra un estudio en Guayaquil donde determinó que el sexo está relacionado con la prevalencia de síndrome de dificultad respiratorio con un porcentaje de 64%, mientras que otro estudio en Ambato demuestra que el 59,6% de los neonatos con SDR fueron de sexo masculino. (38) (39)

2.5.2 Edad gestacional

Prematurez

La Organización Mundial de la Salud ha publicado que alrededor de 15 millones de niños prematuros nacen cada año, siendo la principal causa de mortalidad neonatal y dentro de los primeros cinco años de vida, resultando 1.1 millones de muertes anuales por esta causa. El 90% de las muertes se presentan durante el primer mes de vida y de estas el 98% se muestran en países en vías de desarrollo. En América Latina 135 mil niños nacen prematuros anualmente y aunque Ecuador es el país con el índice más bajo de prematuridad con 5,1 niños por cada 1000 nacidos vivos, es la principal causa de muerte en el país. (40)

En un estudio en la universidad de Guayaquil se determinó que en el año 2017 el 67% de los niños con síndrome de dificultad respiratoria fueron prematuros y en el año 2018 fue del 85%, en su mayoría estuvieron en estado crítico. Y otro estudio en la ciudad de

Cuenca en el año 2018 y 2019 el porcentaje de niños con síndrome de dificultad respiratoria por prematuridad fue del 58.9%. (41) (42)

La prematuridad es una de las complicaciones más habituales para la obstetricia y representa un problema de salud pública para el mundo, las tasas de nacimientos prematuros están en aumento, además las tasas de supervivencia representan notables disparidades entre países desarrollados y en vías de desarrollo. En países con menos ingresos económicos los niños nacidos a las 32 semanas de gestación han muerto por causas como deficientes cuidados básicos al recién nacido prematuro, no se provee el calor suficiente, además existe poca información a los padres para establecer exitosamente la lactancia materna, así también no existe una atención básica para enfermedades que conlleva un recién nacido prematuro como las infecciones o las patologías respiratorias. En países con ingresos medios en cambio se presenta mayor supervivencia al periodo neonatal, sin embargo, estos niños han presentado algún tipo de discapacidad. Por último en países con altos ingresos económicos, prácticamente la totalidad de los recién nacidos prematuros logran sobrevivir en su periodo neonatal. (34)

2.5.3 Peso al nacer

Su relación con el bajo peso al nacimiento también tiene relevancia y llega a afectar la salud del neonato, en un estudio en Guayaquil demostró que el 49% de los neonatos nacieron con bajo peso convirtiéndose en uno de los factores primordiales para desarrollar problemas respiratorios. (39)

2.5.4 Tipo de Parto

En cuanto a la cesárea electiva su frecuencia ha subido hasta un 40%, en especial en el sector privado donde la madre es quien decide realizarse una cesárea. En consecuencia, la probabilidad de mortalidad respiratoria neonatal se triplica a comparación de un parto vaginal. La OMS recomienda que se realice una cesárea en un porcentaje de 5 al 15% por cada país, pero en la actualidad este porcentaje se incrementó. Este procedimiento quirúrgico se lo ha realizado muchas veces de manera innecesaria, sin indicación médica

y propuesta a las pacientes como una forma de parto más segura que el proceso natural. Además, debido a las cesáreas se ha incrementado la morbilidad de complicaciones respiratorias al nacimiento, es así que en un estudio en Guayaquil se determinó que el 73% de los nacimientos por cesárea programada presentaron síndrome de distres respiratorio. (43)

La causa por la que el parto por cesárea guarda relación con el síndrome de dificultad respiratoria es debido a que el niño en el nacimiento sufre una situación de estrés, ya que sus pulmones intentan expulsar el líquido residual para realizar su primera respiración, pero este proceso no se puede realizar debido a que las contracciones uterinas y los movimientos del niño por el canal del parto favorecen la respiración, y en una cesárea este proceso no se da. La susceptibilidad de presentar SDR por parto cesárea es cuatro veces mayor que por parto vaginal, además que el riesgo aumenta 1,5 veces más por cada semana que la cesárea se adelanta a la semana 39 de gestación. En Ecuador se determinó que existe 2,5 veces de probabilidad de presentar SDR en recién nacidos por cesárea electiva. (43)

2.5.5 Tipo de Embarazo

Se ha observado que el SDR está relacionado a una afección genética u otra tendencia familiar, estudios en gemelos revelan que existe una predisposición genética a padecer SDR y se debe considerar la edad gestacional, peso al nacer y sexo entre los embarazos gemelares, así como el orden de nacimiento y factores ambientales posnatal. Un estudio evidenció que el 98,2% de los embarazos fueron únicos y solo el 1,8% fue embarazo gemelar lo que demuestra que el embarazo gemelar presenta 1,2 veces mayor probabilidad de padecer SDR. (44) (45)

2.5.6 Paridad

En cuanto a su relación entre el tipo de paridad, las madres que son multíparas representan un mayor riesgo de tener un recién nacido con SDR, así lo demuestra un estudio donde se encontró a las madres multíparas con un porcentaje del 77% que

tuvieron hijos con SDR, mientras que el 23% fueron madres nulíparas. Mientras que otro estudio demuestra que el 31,7% de las madres fueron multíparas y el mayor porcentaje fue por madres nulíparas con un 68,3%. Este resultado representa que existe 2 veces más de probabilidad de tener un recién nacido con SDR en las madres multíparas. Lo que demuestra la importancia del cuidado de las gestantes y del profesional a cargo. (46) (47)

2.5.7 Edad Materna

Uno de los riesgos más predominantes durante la gestación ha sido la edad materna en sus extremos, menor de 18 años y mayor de 35. Sus complicaciones conllevan prematuridad, bajo peso al nacer del neonato, mayor riesgo de entrar a UCIN y SDR, como consecuencia mayor riesgo de mortalidad neonatal. Durante la adolescencia la gestación se vuelve aún más complicada debido a la relación con la inmadurez biológica de la mujer durante esta etapa. En la adolescencia el crecimiento tanto de estatura como de peso no se detiene por lo que requieren más nutrientes durante su gestación, provocando mayor incidencia de partos prematuros y bajo peso al nacer para la edad gestacional. (48)

En la actualidad se ha vuelto común que las mujeres esperen más tiempo de lo esperado para embarazarse, esto conlleva a que las gestantes tengan una edad avanzada provocando ciertas complicaciones. Las complicaciones asociadas a la edad materna avanzada incluyen peso excesivo durante la gestación, enfermedad hipertensiva, diabetes, ruptura prematura de membranas, riesgo de aborto espontáneo, mayor riesgo de cesárea y de parto prematuro. Un estudio en México demostró que el 82,1% de problemas respiratorios representaron en madres menores a los 35 años, mientras que el 79% de las madres mayores a 35 años presentaron la misma patología. (48)

2.5.8 Controles Prenatales

Según el Libro Clínico de Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI) menciona que los controles prenatales ayudan a detectar condiciones

familiares o embarazos anteriores con complicaciones, también permite acceder a la gestante a un parto seguro y evitar asfixia al nacimiento. Se ha alcanzado prevenir complicaciones durante la gestación, evitar la mortalidad materna y el bajo peso al nacer cuando la madre a comprendido al menos cinco controles prenatales. Un estudio realizado en Perú, demostró que el 72% de las gestantes con hijos con SDR tuvieron menos de 6 controles prenatales, y tan solo el 20% presentaron más de 6 controles. (37) (49)

2.5.9 Infecciones de Vías Urinarias (IVU)

Las infecciones de vías urinarias son más frecuentes de lo que se cree en el embarazo e influye en la morbi-mortalidad del recién nacido si no se toma un adecuado tratamiento. Esta patología puede causar un parto prematuro o ruptura prematura de membranas, lo que pondría en riesgo al neonato, para ello es imprescindible tener un adecuado control prenatal. Es otro de los factores que intervienen en la gestación y como consecuencia se relaciona con SDR, en un estudio realizado en la ciudad de Guayaquil se demostró que el 75,83% de las madres de niños con SDR presentaron IVU. Mientras que otro estudio en Perú demostró que el 15,4% de las mujeres presentaron IVU durante su gestación. (47) (50)

2.5.10 Ruptura Previa de Membranas (RPM)

Se considera RPM a la pérdida de membranas amnióticas durante la gestación, puede ocurrir desde la semana 20 de gestación hasta justo antes del trabajo de parto. Las causas pueden ser diversas y dependen de la edad gestacional. Las infecciones vaginales están relacionadas con RPM ya que las bacterias debilitan las membranas y en consecuencia su ruptura. La ruptura previa de membranas interviene como otro factor predominante en relación al SDR, un estudio demuestra que el 15,4% de las madres con RPM presentaron SDR, lo que indica 6 veces más de probabilidades de padecer SDR. Mientras que otro estudio indica que el 35% de niños presentó SDR a causa de RPM incluyendo neonatos términos y pretérmino. (47) (51)

2.5.11 Diabetes gestacional

Es definida como una intolerancia a los carbohidratos, lo que provoca hipoglicemia. Por lo general desaparece luego del periodo de gestación, sin embargo, se ha visto un incremento del 7% durante el embarazo. Aunque su mortalidad ha disminuido todavía existe morbilidad, al menos dos neonatos padecen complicaciones posnatales debido a la madre con diabetes gestacional incluyendo el SDR. Un estudio realizado en Colombia con 197 gestantes con diabetes y 203 neonatos, el 9,9% de neonatos presentaron SDR. Mientras que otro estudio realizado en Babahoyo con 37 gestantes con diabetes, se determinó que las madres son más propensas a padecer esta patología durante la gestación si tienen más de 30 años, mientras mayor sea su falta de educación y exista pocos controles prenatales mayor es la posibilidad de desarrollar diabetes gestacional y complicaciones como macrosomía y SDR. (52) (53)

2.5.12 Preclamsia

La preclamsia constituye una de las patologías más comunes durante la gestación, se caracteriza por el aumento de la presión arterial después de las 20 semanas de gestación. Es la tercera causa de muerte materna en el Ecuador con un 12,45%. La preclamsia no solo implica complicaciones para la madre sino también para el neonato. Según datos estadísticos se evidencia que la frecuencia de mortalidad es de 6.9 veces por cada 100 nacimientos relacionados a gestantes con preclamsia. Un estudio indica que la edad materna en sus extremos sería un factor de riesgo relacionado con la preclamsia, se evidencio que 27,87% fueron gestantes entre 15 y 19 años, mientras que 6,56% fueron de edades entre 35 y 39 años. Un estudio demuestra que el 13,6% de los neonatos con madres con preclamsia fueron hospitalizados con diagnóstico de SDR. Mientras que otro estudio realizado en Perú demostró que la prevalencia de preclamsia fue del 78,0% y de estas el 23.7% de los neonatos con madres presentaron SDR. (54) (55)

2.5.13 Grupo Sanguíneo

La importancia del grupo sanguíneo se debe a que ciertos tipos tienden a presentar morbilidades, así lo demuestra un estudio realizado con prematuros menores a 32 semanas de gestación y con peso menor a 1500 gramos, este estudio demostró que el mayor porcentaje fue para el grupo sanguíneo A, en segundo lugar, el grupo sanguíneo O con 32,5%, el grupo B estuvo conformado por el 17% y finalmente el grupo AB fue de 5,5%. Demostró que el grupo sanguíneo A presenta una mayor incidencia de displasia broncopulmonar, esta patología es consecuencia de la ventilación prolongada, mencionado antes como método de tratamiento para el SDR que por lo general presentan neonatos prematuros. (56) (57)

2.6 Centros Hospitalarios en Neonatología

En la ciudad de Cuenca existen algunos establecimientos de salud que brindan atención especializada al recién nacido y sus complicaciones, uno de ellos es el Hospital Vicente Corral Moscoso es un establecimiento de salud público y cuenta con 25 cupos para el área de neonatología de alta, mediana y baja complejidad de atención. Cada año ingresan alrededor de 700 a 800 pacientes que luego de ser dados de alta son ingresados a un grupo de seguimiento con un equipo multidisciplinario, que cuenta con estimulación temprana en salud hasta que cumplen los 2 años de vida. (58)

2.6.1 Hospital San Juan de Dios

El Hospital San Juan de Dios es un Hospital privado con 8 años de servicio a la comunidad con especialistas capacitados y con experiencia. El área de Neonatología se efectuó desde la inauguración del hospital, sin embargo, los primeros años los ingresos al área fueron muy variados y poco frecuentes, mientras desde el año 2019 el incremento de nacimientos prematuros y otras complicaciones con los recién nacidos hicieron esta área más ocupada. El hospital realizó un convenio con el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), esto provocó un incremento de pacientes, entre ellos madres gestantes, partos y cesáreas, por lo que se relaciona al incremento de niños ingresados a Neonatología. A inicios esta área contaba solo con cuatro termocunas, durante los

siguientes años se vio la necesidad de incrementarlas, por lo que se implementó dos cunas más. El área ahora cuenta con seis termocunas y un cuna corriente, una enfermera por cada cuatro neonatos que se encuentren hospitalizados. También se cuenta con un médico residente, dos profesionales médicos pediatras especializados en neonatología y con una interna en estimulación temprana en salud.

Durante el periodo 2019-2021 ha habido neonatos hospitalizados por diversas situaciones y en este lapso de tiempo se incrementó el ingreso al área de Neonatología, además que durante estos años se dio la pandemia por COVID-19.

2.7 Relación con la pandemia por COVID-19

El COVID-19 es una enfermedad nueva y se han realizado diversos estudios en varios grupos etarios sin embargo en la población gestante las investigaciones son limitadas. A pesar que existe pocos casos informados, las características clínicas en mujeres gestantes con COVID-19 y mujeres adultas han sido similares y con cuadro clínico optimista. Un estudio realizado con 18 pacientes gestantes con una media de edad de 30 años, presentaron un cuadro clínico de neumonía por el virus, similar a pacientes no embarazadas, 10 pacientes fueron internadas antes de las 37 semanas y tuvieron parto pretérmino. Este resultado daría relación entre la neumonía por COVID-19 y la incidencia de un parto pretérmino, sin embargo, estas mujeres presentaron otras complicaciones como: ruptura prematura de membranas, preclamsia, y necesitaron intervención quirúrgica, como consecuencia se dio el término del embarazo. Es por ello que se mantiene una interrogante si tiene o no relación causal con la infección por COVID-19. En Reino Unido en el año 2020 se realizaron 21 estudios donde solo 32 embarazadas dieron positivo a COVID-19, 27 tuvieron partos por cesárea y 2 partos vaginales, 15 pacientes tuvieron parto pretérmino, hubo una muerte fetal y una muerte neonatal. No se evidenció muerte materna y 15 recién nacidos dieron positivos al virus después del parto. Mientras que otros estudios afirman que aún no existe suficiente información validada sobre la relación entre las gestantes y el virus, dados los antecedentes de epidemias previas donde existe mayor sensibilidad emocional y cambios fisiológicos en la mujer

gestante, una pandemia puede generar estrés y ansiedad provocando complicaciones como depresión, preclamsia, aumento de náuseas y vómitos, parto pretérmino, bajo peso al nacer y bajo puntaje en el APGAR. Otro estudio demuestra que otros coronavirus si provocan riesgos graves en la gestante, mientras que con los datos actuales una mujer gestante no tiene mayor riesgo de presentar COVID-19 que el resto de la población. No obstante, como la gestante se encuentra en un proceso de cambios anatómicos, en la fisiología respiratoria y en las modificaciones de la respuesta inmune, la evolución del cuadro clínico podría ser más grave. La forma más frecuente de presentación del virus fue por neumonía en un 91,8%, con síntomas como fiebre, tos y disnea. No se presentaron abortos ni mal formaciones a causa del COVID-19 sin embargo, el parto pretermino fue el principal evento adverso para la madre gestante. (59) (60)

Otro estudio demuestra que el parto pretérmino se presentó en la madre infectada con COVID-19 con un porcentaje del 47%, además se debe tomar en cuenta el monitoreo de la mujer embarazada por el riesgo que se tiene de presentar restricción del crecimiento intrauterino. La infección perinatal por contraer COVID-19 puede ocasionar efectos adversos perinatales como perdida del bienestar fetal, parto prematuro, síndrome de distres respiratorio y trombocitopenia con alteración hepático e incluso la muerte. (61)

CAPITULO III

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo General

Determinar la prevalencia del síndrome de dificultad respiratoria en el área de neonatología del Hospital San Juan de Dios en el periodo 2019-2021.

3.2 Objetivos Específicos

- Caracterizar a la población de estudio según las variables: sexo, edad gestacional, peso al nacer, tipo de parto, tipo de embarazo, paridad, controles prenatales, edad materna, grupo sanguíneo.
- Categorizar los factores de riesgo que se presentan con mayor incidencia en la población de estudio.
- Establecer la relación entre el síndrome de dificultad respiratoria y sus factores de riesgo: sexo, edad gestacional, peso al nacer, tipo de parto, tipo de embarazo, paridad, controles prenatales, edad materna, grupo sanguíneo
- Evaluar los factores de riesgo utilizando los criterios del “Libro Clínico de Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia para la atención inmediata a la recién nacida o recién nacido”.

CAPITULO IV

4 DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 Tipo De Estudio

La presente investigación es un estudio descriptivo retrospectivo de corte transversal para determinar el síndrome de dificultad respiratoria asociado en el recién nacido del Hospital San Juan de Dios.

4.2 Área De Estudio

Esta investigación se realizó en el área de neonatología del Hospital San Juan de Dios de la ciudad de Cuenca de la provincia del Azuay.

4.3 Universo Y Muestra

Universo:

Todas las historias clínicas de los recién nacidos ingresados al área de Neonatología del Hospital San Juan de Dios (N= 142), durante el período de enero del año 2019 a octubre del año 2021.

Muestra:

Todas las historias clínicas de los recién nacidos ingresados al área de Neonatología del Hospital San Juan de Dios (N= 105), diagnosticados con síndrome de dificultad respiratoria durante el período de enero del año 2019 a diciembre del año 2021.

4.4 Criterios De Inclusión y Exclusión

Criterios de inclusión:

Historias clínicas de recién nacidos ingresados al servicio de neonatología.

Criterios de exclusión:

Historias clínicas de recién nacidos ingresados al servicio de neonatología que no hayan sido diagnosticados con síndrome de dificultad respiratoria.

Historias clínicas de recién nacidos incompletas.

4.5 Variables

Dependiente: Síndrome de dificultad respiratoria.

Independiente: Factores de riesgo asociados al síndrome de dificultad respiratoria.

4.6 Operacionalización de las variables (anexo 1)

4.7 Métodos Técnicas e Instrumentos para Recolección de Datos

Método: El método utilizado fue observacional mediante la revisión de las historias clínicas de los pacientes.

Técnica: Recolección de datos de las historias clínicas.

Instrumento: Los datos de interés del estudio, se registraron en un formulario (Anexo 2) previamente creado para dicho estudio por la autora donde constan datos de filiación del paciente, variables antropométricas, factores maternos y neonatales y la presencia de la patología diagnosticada al ingreso hospitalario.

4.8 Tabulación y Análisis

El análisis informativo se realizó con el programa SPSS Versión 26, mediante tabulación de los resultados. Para las variables cualitativas se utilizó frecuencias y porcentajes,

para las variables cuantitativas se utilizó media y desviación estándar. Para determinar la asociación entre el síndrome de dificultad respiratoria y los factores de riesgo propuestos se aplicó la prueba del chi cuadrado, con intervalos de confianza al 95% con un valor $p < 0.05$ significativo.

4.9 Aspectos Éticos

- **Confidencialidad**

Se contó con la autorización del Comité de Bioética de la Universidad de Cuenca, así como de las autoridades competentes del Hospital San Juan de Dios. Toda la información obtenida de la base de datos de la institución fue anonimizada, cuidando la confidencialidad de los participantes en la investigación. En el presente trabajo los resultados obtenidos fueron custodiados con absoluta responsabilidad, y fueron utilizados únicamente en la presente investigación y por lo tanto se usó códigos de identificación para la base de datos evitando así exponer información personal de los mismos. La autora declara que no tienen conflictos de interés con los participantes del estudio.

- **Balance riesgo- beneficio riesgos del estudio**

Dicha investigación tuvo un riesgo mínimo de filtrarse la información, sin embargo, la autora cuidó el anonimato de los participantes. El beneficio fue para el Hospital San Juan de Dios y para los profesionales en el ámbito de la salud dirigida a la atención del neonato.

- **Declaración de conflicto de intereses**

Yo declaro no tener ningún conflicto de interés para dicha investigación, ya que no recibí ninguna remuneración, y no se realizó ningún pago a la población beneficiaria de esta investigación.

CAPITULO V

5 ANÁLISIS DE RESULTADOS

La presente investigación fue realizada en una muestra de 105 historias clínicas de niños y niñas con diagnóstico de síndrome de dificultad respiratoria ingresados al área de Neonatología del Hospital San Juan de Dios en el periodo 2019-2021. Obteniendo los siguientes resultados.

Tabla1.

Prevalencia de Síndrome de Dificultad Respiratoria de 142 pacientes en el área de Neonatología del Hospital San Juan de Dios. 2019-2021.

		Frecuencia	Porcentaje
SDR	NO	37	26,1
	SI	105	73,9
	Total	142	100,0

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: María Belén González S

Interpretación:

En relación a la prevalencia del Síndrome de Dificultad Respiratoria en el área de Neonatología del Hospital San Juan de Dios durante el periodo 2019-2021 fue de 73,9%.

Tabla 2.

Caracterización de la población según las variables: sexo, edad gestacional, peso al nacer, tipo de parto, tipo de embarazo, paridad, edad materna, controles prenatales, antecedentes maternos, grupo sanguíneo.

Variable	Categorías	Frecuencia	Porcentaje (%)
Sexo	Femenino	41	39,0
	Masculino	64	61,0
Edad Gestacional	Pretermino	40	38,1
	Termino	65	61,9
Peso al Nacer	Elevado	1	1,0
	Adecuado	64	61,0
	Bajo	36	34,3
	Muy Bajo	4	3,8
Tipo De Parto	Distócico	100	95,2
	Eutócico	5	4,8
Tipo de Embarazo	Doble	7	6,7
	Único	98	93,3
Paridad	Múltipara	68	64,8
	Nulípara	37	35,2
Edad Materna	Menor a 20 años	3	2,9
	21 a 34 años	69	65,7
	Mayor a 35 años	33	31,4
Controles Prenatales	Más de 6	86	81,9
	Menos de 6	19	18,1
Antecedentes Maternos	IVU	45	42,8
	Preclamsia	8	7,6
	RPM	5	4,7
	Diabetes Gestacional	1	1,0
Grupo Sanguíneo Neonato	A+	20	19,0
	B+	4	3,8
	O-	1	1,0
	O+	80	76,2

Continuación Tabla 2

Caracterización de la población según las variables: sexo, edad gestacional, peso al nacer, tipo de parto, tipo de embarazo, paridad, edad materna, controles prenatales, antecedentes maternos, grupo sanguíneo.

Grupo Sanguíneo Madre	A-	1	1,0
	A+	22	21,0
	B-	1	1,0
	B+	4	3,8
	O-	1	1,0
	O+	76	72,4
Grupo Sanguíneo Padre	A+	22	21,0
	B+	2	1,9
	O+	81	77,1

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: María Belén González S.

Interpretación:

De acuerdo a la caracterización de la población de: sexo hay una incidencia en el sexo masculino con un 61,0%, en *edad gestacional* los niños nacidos a término fueron de mayor porcentaje con un 61,9%, *peso al nacer* tuvo un gran porcentaje de niños que nacieron con un peso adecuado con un 61,0%. En cuanto al *tipo de parto* hay mayor prevalencia de parto distócico con 95,2%, el *tipo de embarazo* único tuvo mayor porcentaje con un 93,2%, el tipo de *paridad* con mayor prevalencia es múltipara con un 64,8%. La *edad materna* con mayor incidencia fue entre los 21 a 34 años con 65,7%, mientras que los *controles prenatales* prevalece mayor a 6 con 83,1%. En cuanto a los *antecedentes maternos* el 42,8% de las madres presentaron IVU y el *tipo sanguíneo* de mayor porcentaje fue el tipo O+ con 76,2% en los neonatos, 72,4% en la madre y 77,1% en el padre.

Tabla 3.

Factores de riesgo que se presentan con mayor incidencia en la población de estudio.

Variable	Categorías	Frecuencia	Porcentaje (%)
Sexo	Femenino	41	39,0
	Masculino	64	61,0
Edad Gestacional	Pretermino	40	38,1
	Termino	65	61,9
Peso al Nacer	Elevado	1	1,0
	Adecuado	64	61,0
	Bajo	36	34,3
	Muy Bajo	4	3,8
Tipo De Parto	Distócico	100	95,2
	Eutócico	5	4,8
Tipo de Embarazo	Doble	7	6,7
	Único	98	93,3
Paridad	Múltipara	68	64,8
	Nulípara	37	35,2
Edad Materna	Menor a 20 años	3	2,9
	21 a 34 años	69	65,7
	Mayor a 35 años	33	31,4
Controles Prenatales	Mas de 6	86	81,9
	Menos de 6	19	18,1

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: María Belén González S.

Interpretación:

En cuanto a los factores que se presentan con mayor incidencia en la población de estudio se visualiza que el sexo masculino se presenta con mayor porcentaje con un 61,0%, en cuanto a la edad gestacional los niños nacidos a término alcanzaron 61,9% mientras que el peso al nacer el 61,0% fue adecuado. En relación al tipo de parto el 95,2% fue distócico y el 93,3% fue embarazo único. La madre múltipara alcanzó el 64,8% y la edad materna con mayor porcentaje fue entre los 21 a 34 años con un 65,7%, quienes tuvieron más de 6 controles prenatales alcanzaron un 81,9%.

Tabla 4.

Relación entre el síndrome de dificultad respiratoria y sus factores de riesgo

Variables	SDR				Total	
	NO		SI			
	F	%	F	%		
Edad gestacional	Pretermino	7	18,9	40	38,1	47
	Termino	30	81,1	65	61,9	95
	Chi					4,543 (0,033)
Edad Materna	21 a 34	32	86,5	69	65,7	100
	Más 35	5	13,5	33	31,4	39
	Menor 20	0	0,0	3	2,9	3
	Chi					6,437 (0,040)

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: María Belén González S.

Interpretación:

De acuerdo a la relación entre el Síndrome de Dificultad Respiratoria y sus factores de riesgo se concluyó que la edad gestacional (p: 0,033) y la edad materna (p: 0,040) tuvieron una relación estadísticamente significativa. El resto de variables no registraron relación.

CAPITULO VI

6 DISCUSIÓN

La importancia del SDR no solo radica en el alto impacto de mortalidad y morbilidad del recién nacido, sino también en el alto consumo de recursos materiales, económicos y humanos que requiere el paciente hospitalizado en el área de Neonatología, además implica un motivo de estancia hospitalaria prolongada, a lo que suma la repercusión del desarrollo neurológico y psicomotor del neonato, así como del entorno familiar.

En el presente estudio, la muestra se compone de 105 historias clínicas de niños y niñas ingresados al área de Neonatología con diagnóstico de SDR del Hospital San Juan de Dios durante el año 2019 al 2021. Se evidenció que la prevalencia del SDR fue del 73,9%, lo cual concuerda con las cifras encontradas en una investigación en el Hospital José Carrasco Arteaga durante el periodo 2012-2018 donde se documentó que la patología respiratoria representa el 64% de ingresos al área de Neonatología. (8)

Considerando el género, en un estudio denominado **“Factores asociados al síndrome de distrés respiratorio en neonatos hospitalizados en el área UCIN en un hospital de especialidades de la ciudad de Guayaquil. Período septiembre a noviembre del 2019”** demostró que el 64% de los neonatos con SDR fueron de sexo masculino, corroborando con la presente investigación en donde el 61% representó el sexo masculino, como mayor prevalencia. (38)

De acuerdo a la edad gestacional en un estudio realizado en la ciudad de Cuenca denominado **“Síndrome de Dificultad Respiratoria en Neonatos: Perfil Clínico-Epidemiológico - Hospital José Carrasco Arteaga Periodo Septiembre 2018 - Mayo 2019”** demostró que el 58,9% de los neonatos con SDR fueron pre-termino y 41,1% fueron nacidos a término, lo cual difiere con el presente estudio ya que la población con mayor porcentaje fue los recién nacidos a término que corresponde el 61,9% mientras

que el 38,1% corresponde a los recién nacidos pre-término. Además, hubo una relación estadísticamente significativa entre el SDR y la edad gestacional. (42)

En cuanto al peso al nacer un estudio en Riobamba denominado **“Prevención de Complicaciones en el Síndrome de Distres Respiratorio en Neonatos. Riobamba 2019”**, demostró que el 63,5% de la población de estudio tuvo bajo peso al nacer y el 23,1% tuvo un peso adecuado, lo que difiere de la presente investigación ya que el 61,0% de la población de estudio tuvo un adecuado peso al nacer y el 34,3% tuvo bajo peso al nacer. (39)

De acuerdo al tipo de parto en el estudio realizado en la ciudad de Guayaquil denominado **“Factores asociados al síndrome de distrés respiratorio en neonatos hospitalizados en el área UCIN en un hospital de especialidades de la ciudad de Guayaquil. Período septiembre a noviembre del 2019”** se determinó que el 88% de los neonatos con SDR nacieron por parto distócico, corroborando con esta investigación ya que el 95,2% de la población de estudio nacieron por parto distócico, representando el porcentaje más alto de las investigaciones mencionadas. (38)

En cuanto al tipo de embarazo en el estudio realizado en Perú denominado: **“Principales causas de dificultad respiratoria en neonatos, Sala de Cuidados Intermedios Neonatales, HEODRA. Enero - Diciembre 2017”** evidenció que 98,2% de los embarazos fueron únicos y solo el 1,8% fue embarazo gemelar lo que demuestra que el embarazo gemelar presenta 1,2 veces mayor probabilidad de padecer SDR, y en el presente estudio se obtuvo un porcentaje del 93,3% de embarazos únicos y 6,7% fueron embarazos dobles, lo que evidencia que todos los neonatos nacidos por embarazos múltiples durante este periodo presentaron SDR. (45)

Considerando el tipo de paridad un estudio denominado: **“Factores de Riesgo en Distres Respiratorio del Recién Nacido, Servicio de Neonatología del Hospital**

Regional Docente De Cajamarca – 2017.” Se observó que 31,7% de las madres fueron múltiparas y el mayor porcentaje fue de madres nulíparas con un 68,3%, encontrando un resultado similar con la presente investigación donde 64,8% fueron madres nulíparas y el 35,2% fueron madres múltiparas. (47)

De acuerdo a la edad materna como factor de riesgo un estudio denominado: **“Edad materna avanzada como factor de riesgo perinatal y del recién nacido”** demostró que el 82,1% de problemas respiratorios fueron neonatos nacidos de madres menores a los 35 años, mientras que el 79% de las madres mayores a 35 años presentaron la misma patología, corroborando con la presente investigación ya que se obtuvo un mayor porcentaje de madres menores a 35 años, siendo el 65,7% madres entre 21 y 34 años, mientras que 31,4% fueron madres mayores a 35 años y solo se obtuvo un 2,9% de madres adolescentes. Además, hubo una relación estadísticamente significativa entre el SDR y la edad materna, considerándose un factor de riesgo relevante. (48)

Considerando los controles prenatales, un estudio denominado: **“Características Epidemiológicas del Recién Nacido Pretérmino con Síndrome de Dificultad Respiratoria en el Servicio de Cuidados Intermedios Neonatales del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2020”** evidenció que el 72% de las gestantes con hijos con SDR tuvieron menos de 6 controles prenatales, y tan solo el 20% presentaron más de 6 controles, contraponiéndose con la presente investigación donde se obtuvo el 83,1% más de 6 controles prenatales y 16,9% tuvo controles inadecuados menor a 6, sin embargo, es un porcentaje representativo. (49)

En cuanto a los antecedentes maternos, el estudio: **“Factores Asociados al Síndrome de Distres Respiratorio en Neonatos Nacidos en el Hospital Roberto Gilbert de la Ciudad de Guayaquil Periodo Mayo-Septiembre- 2019”**, determinó que el 75,83% de las madres de niños con SDR presentaron IVU, mientras que en el presente estudio el

42,8% de las madres lo presentaron. Lo que representa una minoría en comparación con el estudio planteado, sin embargo, el porcentaje es representativo. (50)

Con respecto al factor de riesgo ruptura previa de membranas un estudio denominado: **“Factores de Riesgo en Distres Respiratorio del Recién Nacido, Servicio de Neonatología del Hospital Regional Docente de Cajamarca – 2017.”** determinó que 15,4% de las madres que presentaron RPM tuvieron hijos con SDR, lo que varía con el presente estudio donde muestra que solo el 4,7% de las gestantes presentaron RPM y sus neonatos SDR. (47)

En cuanto a la diabetes gestacional el estudio: **“Perfil clínico de pacientes con diabetes gestacional e incidencia de complicaciones neonatales en un centro de referencia materno-fetal colombiano”** determinó que 9,9% de las gestantes con hijos con SDR presentaron diabetes gestacional, no obstante, no se encontró fundamento para corroborar con el presente estudio ya que solo el 1,0 %, es decir, solo una gestante presentó diabetes. (52)

El estudio: **“Correlación entre el Bienestar Inmediato de los Recién Nacidos de Madres con Preeclampsia en el Hospital Regional Honorio Delgado de Arequipa 2016-2017”** evidencia que 13,6% de las madres con preclamsia tuvieron un recién nacido hospitalizado con diagnóstico de SDR, discrepando del presente estudio ya que solo el 7,6% de las gestantes presentaron preclamsia. (55)

De acuerdo al grupo sanguíneo un estudio en Turquía denominado: **“Aspectos desconocidos de la relación entre el sistema de grupo sanguíneo ABO y las morbilidades en prematuros”** evidencia que el 45% de los neonatos estudiados presentaron tipo de sangre A, 32,5% fueron O, 17% fueron tipo B y 5,5% fueron tipo AB, diferenciándose del presente estudio ya que el mayor porcentaje fue para el grupo

sanguíneo O, mientras que el segundo lugar fue para el tipo A con 19,0% y el 3,8% fue tipo B, mientras que no se encontró neonatos con grupo sanguíneo AB.

7 CONCLUSIONES

- El área de neonatología del Hospital San Juan de Dios durante el periodo 2019-2021 tuvo una prevalencia de Síndrome de Dificultad Respiratoria del 73,9%. Este resultado responde a la pregunta de investigación: **¿Cuál es la prevalencia del síndrome de dificultad respiratoria en recién nacidos ingresados al área de neonatología del Hospital San Juan de Dios en el periodo enero 2019-diciembre 2021?**
- Según las variables planteadas, en la población existió una predominancia en el sexo masculino, la edad gestacional fue a término, en relación al peso al nacer tuvieron peso adecuado. Además, el mayor porcentaje para el tipo de parto fue distócico, tipo de embarazo fue único, en relación al tipo de paridad las madres multíparas predominaron, los controles prenatales fueron adecuados, en cuanto a la edad materna prevaleció entre 21 a 34 años, el antecedente materno con mayor frecuencia fue la IVU, finalmente el grupo sanguíneo que destacó fue el tipo O tanto en el neonato como en la madre y padre.
- Los factores de riesgo que se presentan con mayor incidencia fueron sexo, edad gestacional, peso al nacer, tipo de parto, tipo de embarazo, paridad, edad materna y controles prenatales.
- Se encontró una relación estadísticamente significativa entre el SDR y factores como: edad materna y edad gestacional.
- De acuerdo al Libro Clínico de Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia para la atención inmediata a la recién nacida o recién nacido, los factores de riesgo que menciona son el peso al nacer, edad gestacional, edad materna y RPM. Concluyendo con los siguientes resultados: la mayor incidencia según el peso al nacer fue el peso adecuado, la edad gestacional

fue a término, la edad materna fue entre 21 a 34 años y si se presentó madres con RPM.

8 RECOMENDACIONES

- Continuar con investigaciones que estudien el SDR y su relación con los factores de riesgo, con el objetivo de prevenir más ingresos a UCIN.
- Ampliar la historia clínica de la gestante en busca de antecedentes prenatales, perinatales y posnatales con el propósito de detectar factores que ponen en riesgo la salud materno-infantil.
- Todos los internos de la carrera de Estimulación Temprana en Salud deberían pasar por la UCIN, efectuando técnicas y métodos con el fin de adecuar el ambiente en donde el neonato se está desarrollando durante su hospitalidad.
- Estudiar y aplicar más técnicas de estimulación en la UCIN como las que se han planteado en esta investigación, mencionando la adecuación del ambiente, método Madre Canguro, masaje Shantala, musicoterapia y el Método Cemedete.
- Trabajar en conjunto el área de estimulación con el área de enfermería para aplicar adecuadamente las técnicas mencionadas.
- Educar a la madre durante la hospitalización del neonato, con la intención de realizar un correcto manejo materno, establecer su lactancia materna, así como introducir las técnicas de Cachorro como los ritmos de alimentación, ritmos de sueño y vigilia, técnicas de maternaje y técnicas de activación armónica, con el objetivo de mantener un adecuado desarrollo neonatal y aplicarlo en su hogar.
- Trabajar en conjunto con los médicos profesionales, enfermeras y todo el equipo que interviene en el área de Neonatología para establecer un adecuado ambiente con el fin de promover la adecuación del ambiente y garantizar un correcto desarrollo cerebral y motriz del neonato durante su hospitalización.
- Insistir a los padres de los neonatos que han ingresado a UCIN, realizar un control y evaluación en el área de Estimulación Temprana en Salud, con la finalidad de detectar posibles patologías, trastornos o retrasos en su desarrollo psicomotor.

CAPITULO VIII

9 REFERENCIAS BIBLIGRÁFICAS

1. Lattari A. Manual MSD. [Online].; 2021 [cited 2022 abril 12. Available from: <https://www.msdmanuals.com/es-ec/hogar/salud-infantil/problemas-pulmonares-y-respiratorios-en-reci%C3%A9n-nacidos/s%C3%ADndrome-de-dificultad-respiratoria-s%C3%ADndrome-de-distr%C3%A9s-respiratorio-en-reci%C3%A9n-nacidos>.
2. Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS). Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. [Online].; 2020 [cited 2022 abril 08. Available from: <https://www.igssgt.org/wp-content/uploads/2021/03/GPC-BE-No-118-Sindrome-de-dificultad-respiratoria-del-neonato-IGSS.pdf>.
3. Herranz A, Cobo M, Salvia M, Sánchez E, Arnal M. Clinic Barcelona Hospital Universitari. [Online].; 2018 [cited 2022 junio 26. Available from: [https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/enfermedades/prematuridad/cuidados-en-la-uci#:~:text=Los%20Cuidados%20Centrados%20en%20el%20Desarrollo%20\(CCD\)%20son%20unas%20medidas,hijos%2C%20favoreciendo%20as%C3%AD%20su%20desarrollo](https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/enfermedades/prematuridad/cuidados-en-la-uci#:~:text=Los%20Cuidados%20Centrados%20en%20el%20Desarrollo%20(CCD)%20son%20unas%20medidas,hijos%2C%20favoreciendo%20as%C3%AD%20su%20desarrollo).
4. INEC. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. [Online].; 2019 [cited 2022 abril 12. Available from: https://public.tableau.com/app/profile/instituto.nacional.de.estad.stica.y.censos.inec./viz/Registroestadsticodedefuncionesgenerales_15907230182570/Men.
5. Reinoso S, Bajaña K. Repositorio Universidad de Guayaquil. [Online].; 2017 [cited 2022 abril 08. Available from: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/32793/1/CD%201960-%20REINOSO%20TAPIA%20STEFANIE.pdf>.
6. Delgado D, Bravo D, Placencia M, Solorzano S. Prevalencia de Mortalidad Neonatal. ITSUP. 2020 diciembre; 1(3).
7. Moreira J. Repositorio Universidad Técnica de Babahoyo. [Online].; 2021 [cited 2022 abril 09. Available from: <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/9701/E-UTB-FCS-ENF-000500.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
8. Cabrera R. Repositorio Institucional Universidad de Cuenca. [Online].; 2021 [cited 2022 abril 10. Available from: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/36232/1/TESIS.pdf>.
9. Matos L, Reyes K, López G, Reyes M, Aguilar E, Pérez O, et al. La prematuridad: epidemiología, causas y consecuencias, primer lugar de mortalidad y discapacidad. Salud Jalisco. 2020 septiembre; 7(3).

10. Organización Mundial de la Salud. Organización Mundial de la Salud. [Online].; 2020 [cited 2022 abril 10. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/newborns-reducing-mortality>.
11. Organización Mundial de la Salud. Organización Mundial de la Salud. [Online].; 2018 [cited 2022 abril 11. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>.
12. Perlaza C. Sociedad Iberoamericana de Información Científica. [Online].; 2021 [cited 2022 abril 12. Available from: <https://www.siicsalud.com/dato/experto.php/162215>.
13. Ministerio de Salud Pública. Health Research Web. [Online].; 2013-2017 [cited 2022 abril 12. Available from: <https://www.healthresearchweb.org/files/Prioridades20132017.pdf>.
14. Comisión de Investigación de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN 2020-2025. Cuenca: Universidad de Cuenca; 2013.
15. Rodríguez J, Chong P, Tixe J, Leyton R. Escala de Silverman en la dificultad respiratoria neonatal. Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento. 2019 noviembre; 3(3).
16. Grosso A. Repositorio Universidad de la Laguna. [Online].; 2017 [cited 2022 mayo 15. Available from: <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/5326/Cuidados%20de%20enfermeria%20en%20pacientes%20neonatales%20con%20ventilacion%20mecanica%20no%20invasiva.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
17. De Santos A. Revista oficial de la Red Latinoamericana de Pediatría y Neonatología. [Online].; 2021 [cited 2022 mayo 15. Available from: <https://relaped.com/wp-content/uploads/2021/05/Alteraciones-ambientales-que-inciden-en-el-neurodesarrollo-de-los-neonatos-en-la-Unidad-de-Cuidados-Intensivos-Neonatales.pdf>.
18. Barquín R. Campus Vygon. [Online].; 2020 [cited 2022 mayo 15. Available from: <https://campusvygon.com/4-caracteristicas-ucin/>.
19. Fundación Nene. Neurología Neonatal. [Online].; 2019 [cited 2022 mayo 15. Available from: <https://www.neurologianeonatal.org/wp-content/uploads/2020/02/documento-luz-ruido-12-02-FINAL.pdf>.
20. Castellanos M. Dirección General de Comunicación Social de la UNAM. [Online].; 2020 [cited 2022 mayo 15. Available from: https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2020_1104.html.
21. Rodríguez A. Ecuador Documents. [Online].; 2017 [cited 2022 mayo 15. Available from: <https://fdocuments.ec/document/universidad-de-valladolid-digital-2017-12-20-subsistema-nervioso-autonomo.html?page=1>.

22. Gómez L. Revista Portales Médicos. [Online].; 2019 [cited 2022 mayo 16. Available from: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/contencion-y-posicionamiento-del-neonato-prematuro-en-la-uci-neonatal/>.
23. Caraballo A. Guia Infantil. [Online].; 2017 [cited 2022 mayo 17. Available from: <https://www.guiainfantil.com/articulos/bebes/recien-nacido/pulpos-de-crochet-para-ayudar-a-bebes-prematuros/>.
24. Healthy Children ORG. Healthy Children ORG. [Online].; 2019 [cited 2022 mayo 17. Available from: <https://www.healthychildren.org/Spanish/ages-stages/baby/preemie/Paginas/About-Skin-to-Skin-Care.aspx>.
25. Salazar M. Repositorio Universidad Peruana Cayetano Heredia. [Online].; 2019 [cited 2022 mayo 18. Available from: https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/7712/Succion_SalazarTorres_Maria.pdf?sequence=3&isAllowed=y.
26. Le Friec B. Musicoterapia con bebés prematuros en la UCIN: una propuesta de intervención centrada en la familia. Revista Misostenido. 2021 febrero; 1.
27. Gualoto A. Repositorio Digital Universidad Central del Ecuador. [Online].; 2020 [cited 2022 mayo 22. Available from: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/21657/1/T-UCE-0020-CDI-418.pdf>.
28. Natura. Natura. [Online].; 2019 [cited 2022 mayo 22. Available from: <https://static.rede.natura.net/html/sitenatura/peru/mmbb/guia-de-masaje-shantala.pdf>.
29. Moya J. Activación Rítmica. In Moya J. Desarrollo del Sistema Rítmico. Barcelona: Producciones Gráficas Editoriales; 1985. p. 83-95.
30. Moya J. Ejercicios Básicos de la Etapa Neonatal de Activación Armónica. In Moya J. Técnicas de Cachorro Aplicadas a la Estimulación Precoz. Barcelona: Artes Gráficas Ampurias; 1984. p. 60-70.
31. Etapa Neonatal Ejercicios Básicos. In Técnicas de cachorrero aplicadas a la estimulación precoz. Madrid: Artes Gráficas Ampurias S.A.; 1984. p. 63-71.
32. Casado C, Moya A, Corrales A. Los recién nacidos muy prematuros: dificultades en la escuela. Scielo. 2019 julio; 18(55).
33. Fernandez FX. Fundacion Salud Infantil. [Online].; 2017 [cited 2022 mayo 25. Available from: <https://fundacionsaludinfantil.org/wp-content/uploads/2017/12/FernandezRego2017.pdf>.

34. Rodríguez A, Hernández E, Villafuerte J, Mesa Z, Hernández Y, López A. Factores de riesgo asociados al parto pretérmino. Scielo. 2019 agosto; 17(4).
35. Dominguez R. La prematuridad: un problema pendiente de solución. Scielo. 2021 marzo; 93(1).
36. Cuenca E, Macias J. Repositorio de la Universidad Estatal de Guayaquil. [Online].; 2020 [cited 2022 junio 11. Available from: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/49989/1/CD-184-CUENCA%20ICAZA-MACIAS%20LOPEZ.pdf>.
37. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Ministerio de Salud Pública. [Online].; 2017 [cited 2022 junio 17. Available from: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/07/norma_atencion_integralde_enfermedades_prevalentes_de_lainfancia.pdf.
38. Arreaga M, Baque W. Repositor de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. [Online].; 2020 [cited 2022 abril 20. Available from: <http://201.159.223.180/bitstream/3317/14934/1/T-UCSG-PRE-MED-ENF-597.pdf>.
39. Llumiguano J, Guairacaja M. Repositorio de la Universidad Nacional de Chimborazo. [Online].; 2020 [cited 2022 abril 20. Available from: <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/6764/1/TESIS%20Llumiguano%20%20Jessica%20Marisol%20Y%20Guairacaja%20Marco-MED.pdf>.
40. Matos L, Reyes K, López G, Reyes M, Aguilar E, Pérez O, et al. La prematuridad: epidemiología, causas y consecuencias, primer lugar de mortalidad y discapacidad. Salud Jalisco. 2020 septiembre; 7(3).
41. Mejía Y, Gorozabel S. Repositorio Universidad Estatal de Milagro. [Online].; 2019 [cited 2022 mayo 18. Available from: <http://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/4564/1/2.-%20ESTAD%20Y%20PROBABILIDADES%20DE%20MUERTES%20NEONATALES%20CAUSADAS%20POR%20EL%20S%20D%20NDROME%20DE%20DIFICULTAD%20RES.pdf>.
42. Neira B. Repositorio Universidad de Católica de Cuenca. [Online].; 2020 [cited 2022 mayo 18. Available from: <https://dspace.ucacue.edu.ec/bitstream/ucacue/8377/1/9BT2020-MTI041.pdf>.
43. Moncayo D, Moncayo C, Sepa J, Chacha N. Cesárea electiva como factor de riesgo asociado al síndrome de distress respiratorio neonatal. Ciencia Digital. 2021 enero; 4(1).
44. Párraga J. Enfermedad de membrana hialina o síndrome de dificultad respiratoria en recién nacidos. The Ecuador Journal of Medicine. 2022 mayo; 4(1).
45. Páiz L, Penado M. Repositorio Universidad Autónoma de Nicaragua. [Online].; 2018 [cited 2022 junio 12. Available from: <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/7425/1/241498.pdf>.

46. Guerrero K. Repositorio de la la Universidad Nacional del Caaguazú. [Online].; 2019 [cited 2022 junio 10. Available from: <http://repositorio.fcmunca.edu.py/jspui/bitstream/123456789/163/1/KAREN%20MAGDALENA%20GUERRERO.pdf>.
47. Chuquilín Y, Zambrano S. Repositorio de la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrello. [Online].; 2019 [cited 2022 mayo 13. Available from: <http://repositorio.upagu.edu.pe/bitstream/handle/UPAGU/818/FACTORES%20DE%20RIESGO%20EN%20DISTRES%20RESPIRATORIO%20DEL%20RECIEN%20NACIDO%2c%20SERVICIO%20DE%20NEONATOLOGIA%20DEL%20HOSPITAL%20REG.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
48. Macías H, Moguel A, Iglesias J, Bernádedz I, Braverman. Edad materna avanzada como factor de riesgo perinatal y del recién nacido. Medigraphic. 2018 junio; 16(2).
49. Idrogo T. Repositorio de la Universidad Nacional de Cajamarca. [Online].; 2022 [cited 2022 junio 17. Available from: https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14074/4825/T016_70869305_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
50. Andrago A, Cevallos L. Repositorio de la Universidad Técnica de Babahoyo. [Online].; 2019 [cited 2022 abril 21. Available from: <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/6960/P-UTB-FCS-TERRE-000126.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
51. Sanchez N. Repositorio de la Universidad de Guayaquil. [Online].; 2019 [cited 2022 junio 13. Available from: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/41842/1/CD%20603-%20S%20c%2081NCHEZ%20ARBEL%20c%2081EZ%20NICOLE%20ALEJANDRA.pdf>.
52. Laverde L, Peláez M, Ferreira J, Cano C, Campo M, Cuesta D. Perfil clínico de pacientes con diabetes gestacional e incidencia de complicaciones neonatales en un centro de referencia materno-fetal colombiano. Scielo. 2020 junio; 85(3).
53. Gómez W. Repositorio de la Universidad de Babahoyo. [Online].; 2018 [cited 2022 junio 13. Available from: <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/3887>.
54. Vargas R, Placencia M, Vargas K, Toapanta L, Villalobos N, Loor M. Complicaciones en neonatos hijos de madres con trastornos hipertensivos del embarazo. Scielo. 2021 julio; 89(7).
55. Zubia W. Repositorio de la Universidad Católica de Santa María. [Online].; 2018 [cited 2022 junio 14. Available from: <http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/UCSM/8073/70.2398.M.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

56. Cakir UTC, Buyuktiryaki M. Aspectos desconocidos de la relación entre el sistema de. Arch Argent Pediatr. 2020 marzo; 118(2).
57. Lattari A. Manual MSD. [Online].; 2019 [cited 2022 junio 17. Available from: <https://www.msmanuals.com/es-ec/professional/pediatr%C3%ADa/problemas-respiratorios-en-reci%C3%A9n-nacidos/displasia-broncopulmonar-dbp>.
58. Hospital Vicente Corral Moscoso. Hospital Vicente Corral Moscoso. [Online].; 2020 [cited 2022 mayo 18. Available from: <https://hvcm.gob.ec/servicios/neonatologia/>.
59. Marañón T, Mastrapa K, Poulu T, Vaillant L. COVID-19 y embarazo: Una aproximación en tiempos de pandemia. Medisan. 2020 julio; 24(4).
60. Moya G. Instituto de Bioética de la Universidad Católica Argentina. [Online].; 2020 [cited 2022 mayo 03. Available from: <https://e-revistas.uca.edu.ar/index.php/VyE/article/viewFile/3584/3551>.
61. González H, Rodríguez R, Marín A. Recomendaciones y manejo práctico de la gestante con COVID-19: scoping review. Elsevier. 2020 mayo; 31(1).

CAPÍTULO IX

10 ANEXOS

ANEXO 1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES				
Variables	Definición	Dimensión	Indicador	Escala
1. Sexo	Condición de un organismo que distingue entre masculino y femenino.	Fenotipo.	Base de datos y formulario de recolección de datos.	-Femenino -Masculino
2. Edad gestacional	Semanas de vida intrauterina cumplidas al momento del parto.	Biológico.	Base de datos y formulario de recolección de datos.	< 36,6 semanas (Pretérmino) 37 a 41 semanas (Término) > 42 semanas (Postérmino)
3. Peso al nacer	Peso en gramos del niño al momento del nacimiento.	Fuerza.	Base de datos y formulario de recolección de datos.	= o > a 999 gr (Extremadamente bajo) 1000 gr a 1499 gr. (Muy bajo) 1500 gr a 2499 gr.

				(Bajo) 2500 gr – 3499 gr. (Adecuado) ==> 3500 gr (Elevado)
4. Tipo de parto	Es la culminación del embarazo hasta el período de la salida del bebé del útero.	Biológico.	Base de datos y formulario de recolección de datos.	-Eutócico. -Distócico.
5. Tipo de embarazo	Se define como la expulsión de uno o más fetos maduros hacia el exterior.	Biológico.	Base de datos y formulario de recolección de datos.	-Único -Doble
6. Paridad	Número de embarazos referidos por la madre durante su periodo fértil.	Biológico	Base de datos y formulario de recolección de datos.	-Nulípara -Multípara
7. Edad materna	Edad cronológica en años cumplidos por la madre al momento del parto.	Cronológica	Base de datos y formulario de recolección de datos.	Menor a 20 años (Adolescente) 21 a 34 años (Adecuada) 35 años en adelante (Añosa)

8. Ruptura prematura de membranas	Pérdida de la integridad de las membranas corioamnióticas que se producen desde las 20 semanas de gestación hasta antes del inicio del trabajo de parto	Biológico	Base de datos y formulario de recolección de datos.	1. Si 2. No
9. Infección de Vías Urinarias	Es un proceso infeccioso que resulta de la invasión y desarrollo de bacterias en el tracto urinario	Biológico	Base de datos y formulario de recolección de datos.	1. Si 2. No
10. Diabetes gestacional	Aumento del azúcar en la sangre que aparece durante el embarazo.	Biológico	Base de datos y formulario de recolección de datos.	1. Si 2. No
11. Preclamsia	Es un trastorno hipertensivo que puede ocurrir durante el embarazo	Biológico.	Base de datos y formulario de recolección de datos.	1. Si 2. No
12. Controles prenatales	Número de controles médicos realizados durante el embarazo actual	Periódica	Base de datos y formulario de recolección de datos.	Suficientes (>=6) Insuficientes (<6)
13. Grupo sanguíneo	Clasificación de la sangre de acuerdo a características que se dan en la superficie de los glóbulos rojos y en el suero de la sangre.	Biológico	Base de datos y formulario de recolección de datos.	Factor Rh Negativa Positiva Sistema ABO Tipo A

				Tipo B
				Tipo O
				Tipo AB

ANEXO 2: FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

UNIVERSIDAD DE CUENCA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESTIMULACIÓN TEMPRANA EN SALUD

FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

PREVALENCIA DEL SÍNDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA EN EL ÁREA DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS EN EL PERIODO 2019-2021.

Encuestador: María Belén González Serrano

Formulario N°: _ _ _ _

Apellidos: _____

N° historia clínica: _____

1. Sexo: M F

2. Fecha de nacimiento: ____/____/____
dd mm aa

3. Edad gestacional (Capurro): _____

Pretérmino	<input type="checkbox"/>
A termino	<input type="checkbox"/>
Post termino	<input type="checkbox"/>

4. Peso al nacer: _____ gramos.

Elevado	<input type="checkbox"/>
Adecuado	<input type="checkbox"/>
Bajo	<input type="checkbox"/>

Muy bajo	
Extremadamente bajo	

5. Tipo de parto:

Eutócico		Distócico	
----------	--	-----------	--

6. Tipo de embarazo:

Único		Doble	
-------	--	-------	--

7. Paridad:

Nulípara		Multípara	
----------	--	-----------	--

8. Edad materna:

20 años o menor	
21 a 34 años	
35 años en adelante	

9. Antecedentes maternos de importancia:

	Si	No
Ruptura prematura de membranas		
Infección de Vías Urinarias		
Diabetes gestacional		
Preclamsia		

10. Número de controles prenatales:

Menos o igual a 6	
Más de 6	

11. Grupo sanguíneo:

NEONATO:

O+		O-		A+		A-		B+		B-		AB+		AB-	
----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	-----	--	-----	--

MATERNO:

O+		O-		A+		A-		B+		B-		AB+		AB-	
----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	-----	--	-----	--

PATERNO:

O+	O-	A+	A-	B+	B-	AB+	AB-
----	----	----	----	----	----	-----	-----

ANEXO 3: GRÁFICOS

Gráfico 1

Prevalencia de Síndrome de Dificultad Respiratoria de 142 pacientes en el área de Neonatología del Hospital San Juan de Dios. 2019-2021.

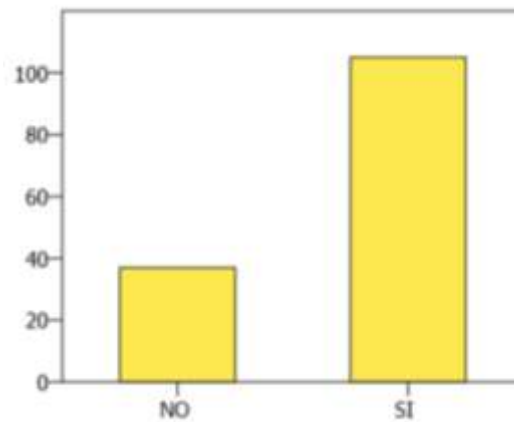


Gráfico 2

*Caracterización de la población según la variable: **sexo**.*

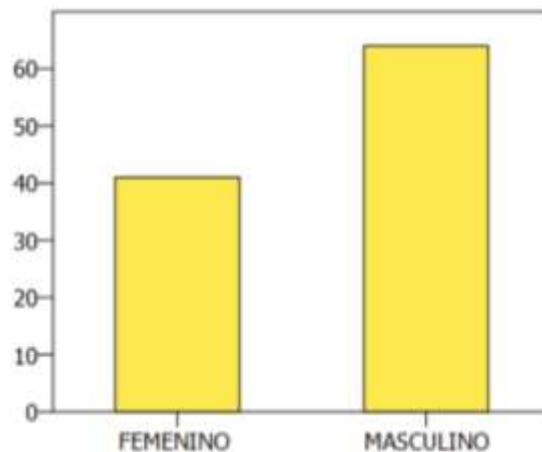


Gráfico 3

*Caracterización de la población según la variable: **edad gestacional**.*

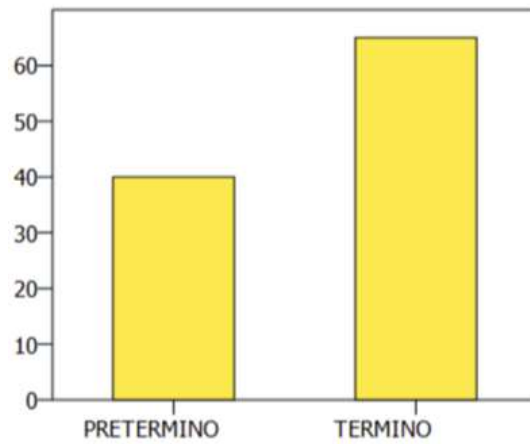


Gráfico 4

*Caracterización de la población según la variable: **peso al nacer**.*

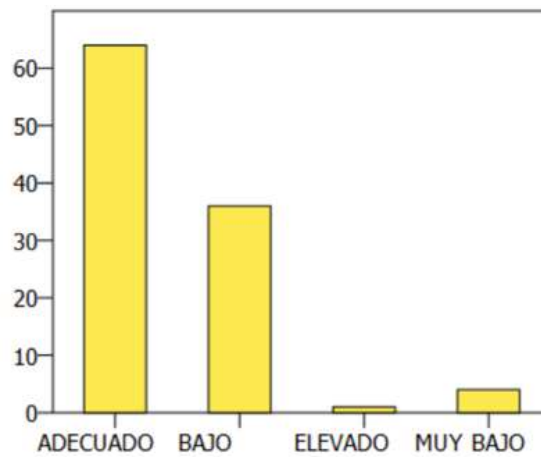


Gráfico 5

*Caracterización de la población según la variable: **tipo de parto.***

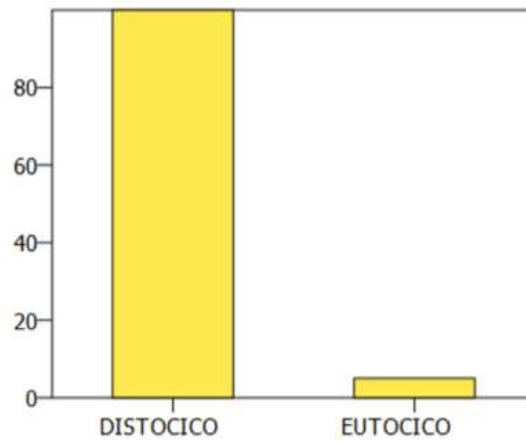


Gráfico 6

*Caracterización de la población según la variable: **tipo de embarazo.***

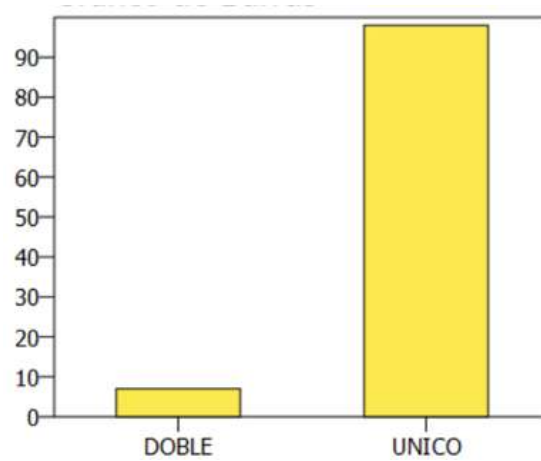


Gráfico 7

Caracterización de la población según la variable: **paridad**.

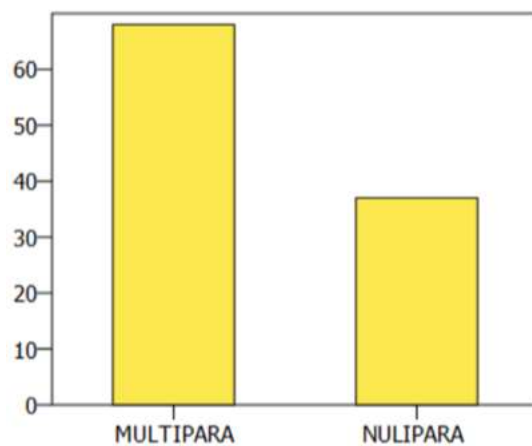


Gráfico 8

Caracterización de la población según la variable: **edad materna**.

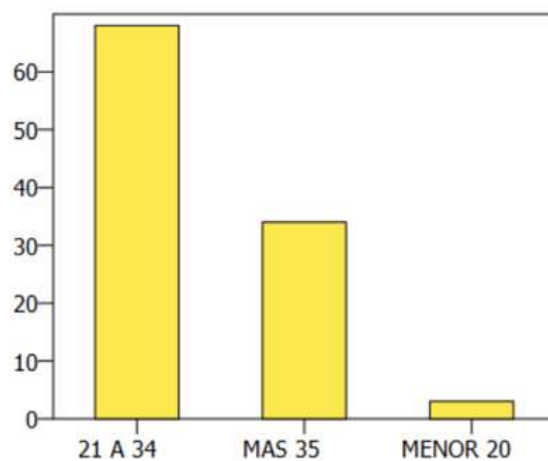


Gráfico 9

Caracterización de la población según la variable: **controles prenatales**.

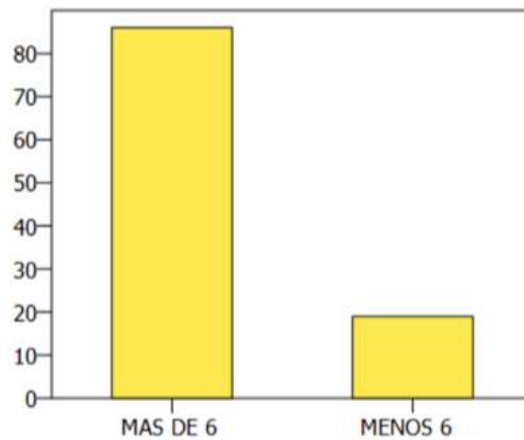


Gráfico 10

Caracterización de la población según la variable: **antecedentes maternos**.

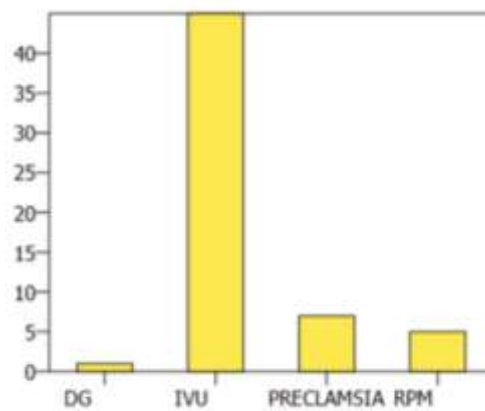


Gráfico 11

Caracterización de la población según la variable: **grupo sanguíneo neonato.**

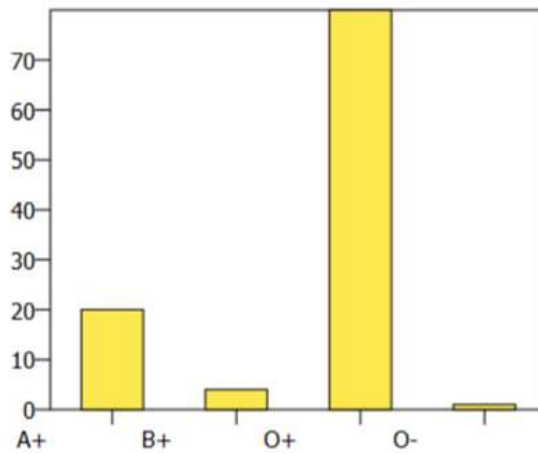


Gráfico 12

Caracterización de la población según la variable: **grupo sanguíneo madre.**

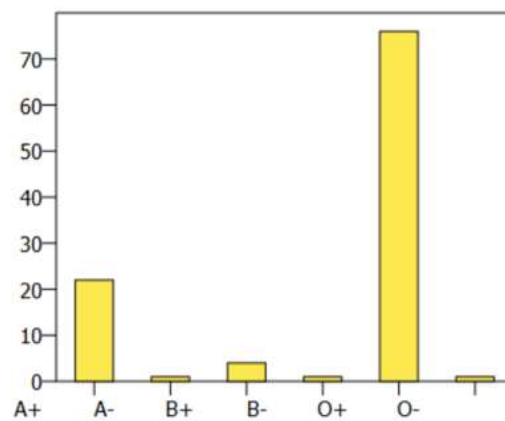


Gráfico 13

*Caracterización de la población según la variable: **grupo sanguíneo padre.***

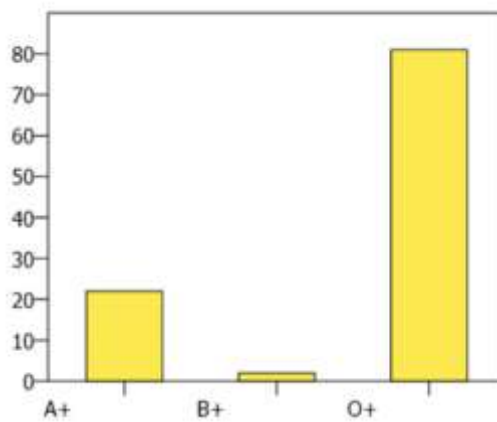


Gráfico 14

*Relación entre el síndrome de dificultad respiratoria y sus factores de riesgo: **edad gestacional.***

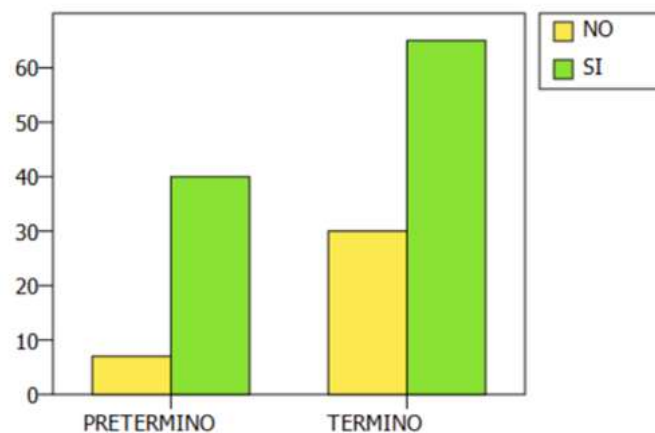


Gráfico 15

Relación entre el síndrome de dificultad respiratoria y sus factores de riesgo: **edad materna.**

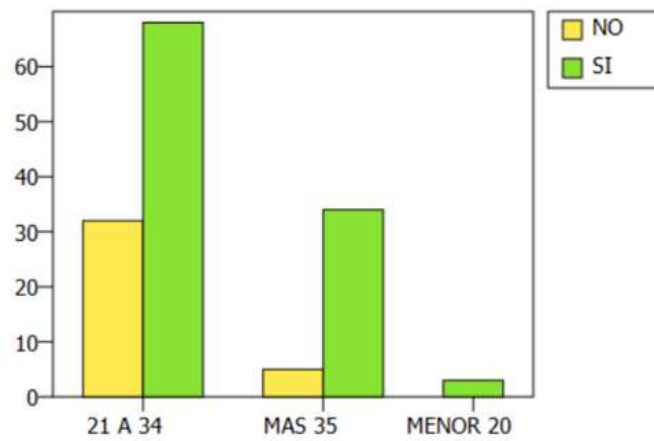


Tabla 1.

Relación entre el síndrome de dificultad respiratoria y sus factores de riesgo

		SDR		Total
		NO F	SI F	
Sexo	Femenino	20	41	61
	Masculino	17	64	81
	Chi			2,514 (0,113)
Edad gestacional	Pretermino	7	40	47
	Termino	30	65	95
	Chi			4,543 (0,033)
Peso al nacer	Adecuado	30	64	94
	Bajo	6	36	42
	Elevado	1	1	2
	Muy bajo	0	4	4
	Chi			6,699 (0,082)
Tipo de Parto	Distocico	36	100	136
	Eutocico	1	5	6
	Chi			0,287 (0,592)
Tipo de Embarazo	Doble	0	7	7
	Unico	37	98	135
	Chi			2,595 (0,107)
Paridad	Múltipara	23	68	91
	Nulípara	14	37	51
	Chi			0,080 (0,777)
Edad Materna	21 a 34	32	68	100
	Más 35	5	34	39
	Menor 20	0	3	3
	Chi			6,437 (0,040)
Controles	Más de 6	32	86	118
	Menos 6	5	19	24
	Chi			0,409 (0,523)
Grupo sanguíneo neonato	A+	7	20	27
	B+	1	4	5
	O-	1	1	2

	O+	28	80	108
	Chi			0,691 (0,875)
Grupo sanguíneo madre	A-	0	1	1
	A+	11	22	33
	B-	0	1	1
	B+	0	4	4
	O-	1	1	2
	O+	25	76	101
	Chi			3,706 (0,593)
Grupo sanguíneo padre	A+	7	22	29
	B+	2	2	4
	O+	28	81	109
	Chi			1,253 (0,534)

ANEXO 4: Criterios del “Libro Clínico de Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia para la atención inmediata a la recién nacida o recién nacido”.

Procedimientos de atención inmediata a la recién nacida o recién nacido

Evaluar la condición al nacer			Evaluar	Clasificar	Decidir y tratar
<p>Preguntar:</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿La madre tuvo rupturas prematuras de membranas? ¿hace cuánto tiempo? ¿La madre presentó fiebre? ¿La madre presentó flujo genital con mal olor? ¿Hubo meconio en el líquido amniótico? ¿La recién nacida o recién nacido ha sido examinado, empiezo maniobras de reanimación neonatal (uso de bolsa y máscara o masaje cardíaco) o intubación endotraqueal? 	<p>Observar</p> <ul style="list-style-type: none"> El color de la piel La respiración (usando la escala de Silverman Andersen, p. 47) Anomalias congénitas Lesiones severas debidas al parto 	<p>Clasificar CONDICIÓN AL NACER</p>	<p>Uno de los siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> Peso < 2.000 g Ruptura prematura de membranas > 18 h Fiebre materna o corionamniótica Madre con flujo genital fétido Antecedente de reanimación neonatal Dificultad respiratoria moderada o severa Púlsilax, púlsilax o cesárea generalizada Edad gestacional < 35 semanas Malformaciones congénitas mayores Lesiones severas debidas al parto Temperatura axilar < 36,0 o >37,0°C 	<p>Condición grave al nacer</p>	<ul style="list-style-type: none"> Administrar GOSZINO, si tiene dificultad respiratoria, cesárea generalizada o posible asfixia de meconio (p. 47) Nacer por boca, si tiene dificultad respiratoria Si no existe contraindicación iniciar lactancia en la primera media hora postparto Dar primeros días de antibióticos apropiados (p. 60) en los casos siguientes: <ul style="list-style-type: none"> Ruptura de membranas > 18 horas y presencia de cualquier otra condición de gravedad de la columna EVALUAR en esta misma fila Flujo genital con mal olor Recién nacida o recién nacido prematuro Verificar cumplimiento de cuidados rutinarios (p. 50) Referir (URGENTE) al hospital según normas de establecimiento y transporte REFERIR (p. 50) Mantener a la o el Recién Nacido abrigado en el trayecto al hospital Explicar a la madre y acompañantes sobre la situación y los riesgos del hospital.
	<p>Determinar</p> <ul style="list-style-type: none"> Peso Edad gestacional (usando FUM, Caputo o Ballard) Temperatura axilar 		<p>Uno de los siguientes signos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Peso al nacer entre 2.000 y 2.500 g Edad gestacional entre 35 y 37 semanas Edad gestacional > 41 semanas y 6 días Dificultad respiratoria leve Reanimación sin presión positiva y sin masaje cardíaco Madre VIH positiva o prueba indeterminada o criterios clínicos Peso > 4000 g Anomalías congénitas menores como epicanthis, hiperbiliacono, microgafia, entre otras 	<p>Condición de cuidado al nacer</p>	<ul style="list-style-type: none"> Referir a consulta especializada Mantener a la o el RN junto con su madre, piel a piel Aplicar los cuidados esenciales y rutinarios al RN (p. 50) Orientar a la madre sobre: <ul style="list-style-type: none"> Lactancia materna exclusiva (p. 52) Cuidados del RN en el hogar (p. 53) Cuidados ‘extra’ para el RN prematuro o con bajo peso al nacer (p. 54) Indicar cuando volver de inmediato (p. 62) Recomendar a la madre volver a consulta de seguimiento en los siguientes 3 días o realizar visita domiciliar, sobre todo en caso de riesgo social (ver p. 88) Si es preferente o con bajo peso al nacer administrar hierro al cumplir los 28 días (p. 27)
			<p>Todo lo siguiente</p> <ul style="list-style-type: none"> Respiración regular Llanto fuerte Rosado Activo Peso > 2500 g o < 4000 g Edad gestacional > 37 semanas y < 42 semanas Ningún criterio para estar clasificado en las anteriores 	<p>Condición buena al nacer</p>	<ul style="list-style-type: none"> Aconsejar a la madre que debe mantener a la o el RN abrigado Verificar cumplimiento de cuidados rutinarios (p. 50) Vigilar al RN durante las primeras 24 horas de vida (p. 50) Mantener a la recién nacida/o junto con su madre Aplicar los cuidados esenciales y rutinarios a la o el RN (p. 50) Orientar a la madre sobre: <ul style="list-style-type: none"> Lactancia Materna Exclusiva a iniciar en la primera hora de vida (p. 52) Cuidados de la o el RN en el hogar (p. 53) Informar a la madre que regrese en 4 días para realizar tamaje metabólico y auditivo Indicar cuando volver de inmediato (p. 62) Recomendar a la madre y acompañante volver a consulta de seguimiento en 3 días